L. Steiney 1871

KONGL. SVENSKA VETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR

FÖR ÅR 1755.

VOL. XVI.

Med Kongl. ACADEMIENS *Tillstånd.*

Tryckte i *Stockholm* hos LARS SALVIUS,
På dess egen kostnad. 1755.

Q64 S85 v.16 ser.1 1755 SCNHRB

KONUNGEN,
DES VETENSKAPS ACADEMIES
PROTECTOR.

ACADEMIENS
LEDAMÖTER.

Herr JONAS ALSTRÖMER, Commerce-Råd, Riddare af Nordſtjerne-Orden.

Frih. ANDERS JOH. von HÖPKEN, Kongl. Maj. och Rikſens Råd, Præſident i Kongl. Maj. och Rikſens Cancellie Collegio, Riddare och Commendeur af Kongl. Maj. Order, Ledamot af Kongl. Vitterhets Academien.

H. CARL LINNÆUS, M. D. Kongl. Archiater, Med. och Botan. Profeſſor i Upſala, Riddare af Nordſtjerne Orden, Ledamot af Keiſerl. Academia Naturæ Curioſorum, af Kongl. Ängelſka Societeten och af Vetenſk. Academierna i Berlin, Toulouſe och Montpellier, Correſpondent af Kongl. Franſka Vetenſk. Academien, ſamt Secreterare af Kongl. Vet. Societeten i Upſala. *

H. CARL WILHELM CEDERHIELM, Friherre.

H. NILS REUTERHOLM, Friherre, Landshöfding i Nerike och Wermland, Commendeur af Nordſtjerne Orden.

H. Grefve CARL JOH. CRONSTEDT, Öfver-Intendent, Riddare af Nordſtjerne Orden, Ceremonie-Måſtare af Kongl. Maj. Order, och Kongl. Vetenſk. Academiens Skattmåſtare.

H. AUGUSTIN EHRENSVERD, Öfverſte för Kongl. Artillerie Regementet, Riddare af Sverds Orden.

H. AND. JOH. NORDENSCHÖLD, Landshöfding i Kymenegårds Lähn, Riddare af Sverds Orden.

H. DANIEL TILAS, Kammarherre, Aſſeſſor i Kongl. Bergs-Collegio.

325282

Herr

Smithsonian Institution
STEJNEGER
COLLECTION
National Museum

H. JACOB FAGGOT, Öfver-Directeur vid Kongl. Landtmäteriet samt Charte och Justerings-Verket.
H. GILBERT SHELDON, Skeps-Byggmästare vid Kongl. Örlogs Flottan i Carlscrona.
H. SAMUEL KLINGENSTIERNA, Physices Professor i Upsala, Ledamot af Kongl. Societeterna i London och Upsala, Correspondent af Kongliga Franska Vetenskaps Academien. *
H. CARL FREDR. NORDENSCHÖLD, Major vid Fortification, Riddare af Sverds Orden.
H OLOF CELSIUS, Theolog. Doctor och Professor Primarius, samt Dom-Probst i Upsala, Ledamot af Kongl. Vetensk. Societ. i Upsala.
H. NILS WALLERIUS, Theol. Doctor, Professor Theol. Natur. Regius & Kalsenianus vid Kongl. Acad. i Upsala.
H. GEORG BRANDT, M. D. Assessor i Kongl. Bergs-Collegio, Ledamot af Kongl. Vet. Societeten i Upsala. *
H. GABRIEL POLHEM, Kammarherre, Directeur af Mechaniken.
H. JONAS MELDERCREUTZ, Capitain vid Fortification och Geometriæ Professor i Upsala.
H. NILS ROSÉN, M. D. Kongl. Archiater, Medic. och Anatomiæ Professor i Upsala, Ledamot af Kongl. Vet. Societeten i Upsala.
H. MÅRTEN STRÖMER, Astronomiæ Professor i Upsala, Ledamot af Kongl. Vet Societeten i Upsala.
H. CARL DE GEER, Kammarherre, Ledamot af K. Vet. Societ. i Upsala, Correspondent af K. Franska Vet. Academ.
H. CLAS GRILL, Directeur af Ostindiska Compagniet.
H. JOHAN ROMAN, Hof-Intendent.
H. LARS BENZELSTIERNA, Landshöfding, Bergs-Råd, Riddare af Nordstjerne Orden, Skattmästare af Kongl. Maj. Order.
H. ERIC v. STOCKENSTRÖM, Revisions Secreter.
H. OLOF MALMERFELDT, Lagman i Westerbotn.
Friherre, NILS PALMSTIERNA, Kongl. Maj. och Rikens Råd, Lunds Academie-Canceller, Riddare och Commendeur af Kongl. Maj. Order.

Herr

Herr JOHAN BROWALLIUS, Theol. Doctor, Biſkop i Åbo och Åbo Academies Pro-Canceller.
H. GERHARD MEYER, Directeur och Kongl. Styck-Gjutare, *
H. Grefve CLAS EKEBLAD, Kongl. Maj. och Rikſens Råd, Öfverſte-Marſkalk, Cancellie-Råd, Riddare och Commendeur af Kongl. Maj. Order, Ledamot af Kongl. Vitterhets Academien.
H. ULRIC RUDENSCHÖLD, Aſſeſſor i Kongl. Commerce Collegio.
H. SACHARIAS WESTBECK, Probſt och Kyrkoherde i Löfſta. *
H. EMANUEL SVEDENBORG, Aſſeſſor.
H. GUSTAF FREDR. LEYONANKAR, Equipage-Måſtare, Riddare af Sverds Orden.
H. Grefve CARL GUSTAV TESSIN, Kongl. Maj. och Rikſens Råd, Öfverſte-Marſkalk, Præſident, Gouverneur för Hans Kongl. Höghet Cron-Prinſen, Åbo Academie Canceller, Riddare Commendeur och Canceller af Kongl. Maj. Order, ſamt Riddare af Kongl. Preusſiſka Svarta Örnen.
H. ANTON v. SWAB, Aſſeſſor i Kongl. Bergs-Collegio, Ledamot af Kongl. Vet. Societeten i Upſala.
H. DANIEL EKSTRÖM, Directeur öfver Mathematiſka Inſtrument-makeriet.
H. PEHR ADLERHEIM, Bergmåſtare i Weſterbotn och Lappmarkerna.
H. ERIC SALANDER, Manufactur-Commiſſarius.
H. OLOF v. DALIN, Cancellie-Råd, Hans Kongl. Höghets Cron-Prinſens Informator, Secreter. i Kongl. Vitterhets Academien.
H. DETLOF HEYKE, Aſſeſſor i K. Bergs-Collegio *
H. ABRAHAM BÄCK, M. D. Kongl. Archiater och Præſes i K. Collegio Medico, Ledamot af Kongl. Vet. Societ. i Upſala *
Friherre ALEXANDER FUNCK, Bergmåſtare i Öſter-Göthland. *
Friherre, ERIC WRANGEL, K. M. och Rikſens Råd.
H. NILS PSILANDERHIELM, Bergs-Råd, Correſpondent af K. Franſka Vet. Academien.

Herr

Herr CARL FREDR. MENNANDER, Theol. Doct. och Profeſſor i Åbo.
H. SAM. SCHULTZE, Camererare i K Bergs- Coll.
H. JOHAN CLASON, Handelsman i Stockholm
H. CARL FREDRIC RIBE, Aſſeſſor och Kongl. M. Lif- Chirurgus.
H. FREDRIC PALMQUIST, Friherre.
H. CARL LEYELL, Proberare i K. Bergs-Collegio.
H. PEHR KALM, Oeconomiæ Profeſſor i Åbo. *
H. ZACHARIAS STRANDBERG, M. D. Aſſeſſor i K. Collegio Medico, Stads-Phyſicus i Stockholm.
Friherre, CARL GUST. LÖWENHIELM, Kongl. Maj. och Rikſens Råd, Riddare och Commendeur af Kongl. Maj. Order.
H. Grefve CARL EHRENPREUS, Kongl. Maj. och Rikſens Råd, Præſident i K. Lag-Commiſſion, Upſala Academie Canceller, Riddare och Commend. af K. Maj. Order.
H. AND. ANT. von STIERNMAN, Cancellie Råd, Riddare af Nordſtierne Orden.
H. JOHAN LECHE, Medicinæ Doctor och Profeſſor i Åbo.
H. Grefve AXEL LÖWEN, K. M. och Rikſens Råd, General-Gouverneur i Pommern, Greifswalds Academie Canceller, Riddare och Commendeur af K. M. Order.
H. OLOF ACREL, Regements Fältſkär vid Adels-Fanan, Ledamot af Chirurgiſka Societeten i Stockholm och af Kongl. Franſka Chirurgiſka Academien. *
H. EDVARD CARLESON, Cancellie Råd, Ridd. af Nordſtjerne Orden.
H. HENRIC BENZELIUS, Theol. Doct. Svea Rikes Ärke Biſkop, Upſala Academies Pro-Canceller.
H. OLOF CELSIUS, Theol. Doct. Profeſſor, Kyrkoherde i Kongsholms Förſamling i Stockholm.
H. ANDERS BERCH, Oeconomiæ Profeſſor i Upſala.
H. HENRIC THEOPH. SCHEFFER, Directeur.
H. SVEN LIUNGQUIST, Major vid Fortification.
Frih. MATTH. ALEXAND. v. UNGERN STERNBERG, Fält-Marſkalk, Riddare och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order.
H. LARS LAUREL, Phil. Theoret. Profeſſor i Lund.

Herr

Herr Grefve CARL FREDRIC PIPER, Præſident i Kongl. Kammar-Coll. Ridd. och Comm. af K. M. O.
H. MAGNUS LAGERSTRÖM, Commerce - Råd, Ledam. af K. Vet. Societ. i Upſala.
H. NILS GISSLER, M. D. Phyſ. och Med. Lector vid Hernöſ. Gymnaſium
H. Grefve GUSTAF BONDE, Kongl. Maj. och Rikſens Råd, Riddare och Commendeur af Kongl M. O. Præſes för Kongl. Vet. Soc. i Upſala, och Led. af K. Vitterhets Academien.
Fru Grefvinnan EVA dela GARDIE, Riks - Rådinna EKEBLAD.
H. PEHR WARGENTIN, Kongl. Vetenſk. Academ. Secreterare, Led. af K. Vet. Societ. i Upſala och Göttingen. och Correſp. af Kongl. Franſka Vet Acad. *
H. HERMAN SCHUTZER, Kongl. Archiater. K. Maj. Lif-Chirurgus.
H. PEHR HÖGSTRÖM, Kyrkoherde i Skellefta.
H. JACOB. HENR. MÖRK, Kyrkoherde i Bro i Upl.
H. CARL REINHOLD BERCH, Secreterare vid K. Antiquitets Archivum, Ledamot af Kongl. Vitterhets Academien.
H. JOHAN GOTSCH. WALLERIUS, M. D. Chymiæ Profeſſor i Upſala, Led. af Keiſerl. Acad. Naturæ Curioſorum. *
H. LEONARD KLINCKOWSTRÖM, Stats-Secreterare och Öfver-Påſt Directeur, Comm. af Nordſt. O.
H. Grefve HANS HENR. LIEWEN, General Major af Cavalleriet, Commendeur af Sverds Orden.
H. ANDERS HELLANT Rådman och Fabriqueur i Torne.
Friherre JOHAN v. SETH, Kammarherre, Archivarius af Kongl. Maj. Order, K. Vet. Acad. Archiv.
H. JACOB GADOLIN, Phyſices Profeſſor i Abo.
H. JACOB v. EGGERS, Öfverſte, Riddare af Sv. O.
H. Grefve HENNING GYLLENBORG, Hof-Canceller, R. af N. O.
Friherre JOHAN BRAUNER, Hofjunkare.
H. EBERHARD ROSÉN, Med. D och Prof. i Lund.
H. SAMUEL DURÆUS, vic. Prof. Phyſices och Mathemat. Adjunctus vid Kongl Academien i Upſala.
H. SAMUEL SOLBERG, Directeur af Mechaniken.

Herr

H. PEHR LEHNBERG, Adjutant vid Kongl. Artillerie Cadett-Scholan.
H. NILS SCHENMARK, Aſtronomiſk Obſervator i Lund. *
Friherre CARL FREDR. SCHEFFER, Kongl. Majeſt. och Rikſens Råd, Riddare och Commend. af Kongl. Maj. Order. Ledamot af Kongl. Vitterhets Academien
H. ANDERS SVAB, Hofjunkare, Dir. vid Ädelf. Gullv.
N. AXEL FREDR. CRONSTEDT, Geſchvorner i Öſter och Weſter Bergslagen.
H. SVEN RINMAN, Öfver-Masmåſtare. *
H. CARL ALB. ROSENADLER, Kongl. Secreterare.
H. CARL KNUTBERG, Capitaine Mechanicus.
H. CARL FREDRIC ADELCRANTS, Hof-Intendent, Riddare af Nordſtierne Orden.

UTLANDSKE LEDAMÖTER.

Herr FREDRICH RABEN, Geheime Conference-Råd hos Hans Majeſtet Konungen af Dannemark, Amtman af Falſter och Laland, Riddare af Kongl. Elephant-Orden.
H. ALBERT von HALLER, M. D. Amtman i Republ. Bern, Præſes för Kongl. Societ. i Göttingen, Led af K. Franſka och Preusſiſka Vet. Academ. af K. Ängelſka Societ. ſamt af K. Chirurgiſka Academ. i Paris.
H. JOH. HEDLINGER, Hof-Intendent, Riks-Medailleur Ledamot af Kongl. Vet. Acad. i Berlin.
H. PETER van MUSSCHENBROEK, Mathem. Profeſſor i Leiden. Correſpondent af Kongl. Franſka Vetenſk. Academien
H. PEHR COLLINSON, Ledamot af K. Ängelſka Societeten.
H. JOH. ALBRECHT GESSNERUS, M. D. Hofråd och Archiater hos Hertigen af Würtenberg.
Marquis SAGRAMOZO, Riddare af Malta.
H. DE REAUMUR, Ledamot af Kongl. Franſka Vet. Academien, ſamt af K. Societ. i London, och Pettersb.

Herr

Herr DE SAUVAGES, Medicinæ Prof. i Montpellier.

H. CARL FR. HUNDERTMARK, M. D. och Prof. i Leipſig, Led. af Keiſerl. Acad. Nat. Curioſorum. ſamt af Inſtitut. i Bologne

H. DE L' ISLE, Ledam. af Kongl. Franſka, Ängelſka, Preuſ. och Keiſerl. Pettersburgiſka Vet. Academierna.

H. BERNARD de JUSSIEU, Botan. Profeſſor, Led. af K. Franſka Vet. Acad. och af K. Ängelſka Societeten.

H. GMELIN Medicinæ Profeſſor i Tübingen. Ledam. af Keiſerl. Petersbourgiſka Acad. och af Göttingiſka Societeten.

H. ROUELLE, Ledamot af Kongl. Franſka Vetenſkaps Academien.

H. DELA MARTINIERE, Konungens i Frankrike Lif-Chirurgus, General Chirurgus öfver Franſka Krigs-Magten, Præſes för K. Chirurg. Academ. Riddare af S. Michels Orden.

H HEVIN, Hennes Kongl. Höghets Dauphines Lif-Chirurgus, Secreterare af K. Chirurgiſka Academ. i Paris.

H. van SWIETEN, Riks Friherre, Keiſerlig Archiater och Bibliothecarius, Led. af Kongl. Franſka Vet. Academien.

Don ANTONIO ULLOA, Capitaine vid K. Spanſka Örlogs-Flottan, Led. af K. Angelſka och Preuſſiſka Vet. Acad. Correſpond. af den Kongl Franſka Vet. Ac.

H. ABRAH GOTTHELF KAëSTNER, Mathem. Profeſſor i Leipſig, Led. af K. V. Acad. i Berlin, och af Kongl. Soc. i Göttingen.

H. ANDERS MAYER, Mathemat. Profeſſor i Greifswald.

H. GEORG MATTH. BOSE, Phyſices Profeſſor i Wittemberg, Ledamot af Inſtitutum i Bologne, Correſpondent af Kongl. Franſka Vet. Acad.

H. JACOB LANGEBEK, Kongl. Danſk Juſtitiæ Råd, Föreſtändare af Kongl. Danſka Sällſkapet til Nordiſka Hiſtoriens Förbättring.

H. CARL BONNET, Ledamot af K. Ängelſka Societeten och af Inſtitutum i Bologne, Correſp. af Kongl. Franſka Vet. Acad.

Herr

H. BARBEU DUBOURG, Medicinæ Doctor och Profeſſor af Faculteten i Paris.

H. JOHN ELLICOTT, Ledamot af Kongl. Ängelſka Societeten.

H. DE DANGEUL, Maitre des Comptes hos Hans Majeſtet Konungen i Frankrike.

H. MORAND, Ledam. af Kongl. Franſka och Pettersb. Vetenſk. Acad. af K. Ängelſka Societ. och K. Chirurg. Acad. i Paris.

KONGL.

KONGL. SVENSKA VETENSKAPS-
ACADEMIENS
HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNA
JANUARIUS, FEBRUARIUS, MARTIUS.
År 1755.
PRÆSES
Herr HERMAN SCHUTZER,
Archiater och Kongl. Maj:ts Lif Chirurgus.

Fortsättning af Anmärkningarna
Om
Nyttan af årliga Förtekningar på födda och döda i et Land.

Huru stor myckenhet af barn årligen må födas i et Land, år invånarenas antal likafullt i aftagande, om flera människor årligen

ligen dö. Naturliga förmeringen grundar ſig endaſt på öfverſkottet af de föddas antal öfver de dödas. At folk-hopen minſkas genom utflyttningar, och ökas genom främlingars intagande, ſker allenaſt tilfälligt vis, men det kan åfven af Förtekningarna granneligen märkas, huru det ſig dermed förhåller.

Många hafva varit af den tankan, at ſedan människo-ſlägtet i början, genom en ſtark förmering, ſom förorſakades af längre lifs-tid, lika ſom ſkyndat ſig at upfylla jorden med inbyggare, har det ſedermera, genom lifs-krafternas förſvagande, ſtannat i ſitt lopp, och nu på et par tuſende år i allmänhet hvarken märkeligen ökat ſig eller blifvit mindre: ſamt at allenaſt ſå mycket flere årligen födas ån dö, ſom behöfves at årſätta ovanlig afgång genom Krig, Päſt och andra Folk-ödande plågor. Det är jämväl ſant, at många Länder tyckas fordomdags hafva varit ſå rike, om icke rikare på Folk, ån i vår tid, hvartil kunna gifvas åtſkilliga ſkäl. Hvilken undrar, om några Catholſka, under envåldig Öfverhet ſtående Länder, icke hafva at ſägna ſig af någon ſynnerlig tilväxt; der en myckenhet folk af bägge könen afſtånges ifrån äktenſkap: der många tuſende Familier, för ſamvets tvång, tid efter annan, nödgas utflytta: der allmogen lefver uti ytterſta förtryck ſamt beſtändig oſäkerhet om lif och egendom: och hvareſt det ena kriget efter det andra förhärjat nu en Lands-ort, nu en annan? Italien var utan all tvifvel, i de Romares tid, mycket folkrikare, ån i vår. Spanien har viſſerligen tilförene varit mera upfyld med invånare.

De

De Franſke tilſtå ſjelfve, at de redan för 200 år ſedan utgjorde et antal af vid pafs 20 Millioner (*a*) och at de ännu ej hinna högre (*b*). Der emot beſkrifver TACITUS det nu ſå tätt bebodda Tyſkland, nåſtan ſom en ödemark. Altſå kommer det mycket an på omſtändigheter, om Folk-hopen i et Land verkeligen växer: men Förtekningar på födda och döda viſa båſt, hvar til Naturen ſjelf år benägen.

GRAUNT, PETTY och MAITLAND (*c*) hafve fallit på mycket ſkiljaktiga utſlag uti deras utråkningar öfver Folkets tiltagande myckenhet i Ängland, hvilket ej bör förefalla underligt, emedan den ena har allenaſt haft några ſmå Landtförſamlingars Förtekningar at tilgå: en annan har grundat ſin utråkning på antalet af födda och döda i London och andra ſtora ſtäder, hvareſt en tiltagande handel och rörelſe årligen inlåckar en myckenhet främmande, ſom på ganſka kårt tid fördubblar invånarenas antal: en annan åter har måſt litat på ännu ej tylleſt utrönta meningar eller giſsning. De inſtämma likväl alle, at oaktadt Krig och Påſt, ſom åtſkilliga gångor gjordt ſtor ſkada, har likväl hopen i förra åra-hundradet märkeligen förkofrat ſig. GRAUNT utſätter förmeringen til dubbelt antal på Lands-bygden, inom 280 år. DERHAM (*d*) har af många förſamlingars och flera års förtekningar funnit, at för 100, ſom dö på medelmåttigt ſjukliga år, födas gemenligen

A 2

(*a*) Dictionaire de Moreri, Article France. (*b*) D' Alemberts nyligen hållna Tal, då han intogs uti Academie Françoiſe. (*c*) Deras ſkrifter åro namngifne uti förſta och andra ſtycket af deſſa anmärkningar. (*d*) Phyſico Theol. L. IV. Cap. 10.

ligen på Lands-bygden 130 til 140; men i ſtäderna långt mindre, ſå at, då Landsbygd och ſtäder tagas med hvarandra, har de döddas antal varit til de föddas allenaſt ſåſom 100 til 112. I anledning deraf, och om 30 människor räknas i et Land för hvart barn, ſom födes inom året, ſkulle folk-ſkaran i Ängland fördubblas inom 200 år, om i medlertid ingen Päſt eller annan ovanlig afgång på Folk gjorde deruti uppehåll.

Herr Süssmilch har i Tyſkland, beſynnerligen i de Brandenburgiſka Länderna blifvit varſe en långt anſenligare och haſtigare förmering. Noga Förtekningar, ſom der blifvit hållne både på Land och i ſtäder, i 20, 30 til 40 års tid, hafva gifvit tilkänna, at emot 100, ſom dödt, hafva 135 blifvit födde; ſomliga år och ſtällen något mer, och ſomliga något mindre. Uti et Land, hvareſt förmeringen på ſådant ſätt, utan märkeligt hinder, fortfar i 81 år, växer Folkets antal til dubbelt.

Uti vårt kära Fädernesland hafva väl, redan öfver 60 år, alla barn-dop och begrafningar blifvit uti Kyrko-böckerna upteknade; men utdrag deraf äro ej til Regeringen ingifne, förr än nu på några år, ſedan Tabell-verket inrättades. Derföre är ſvårt at med viſshet utlåta ſig, om Landet i de förflutna tider varit mer eller mindre folkrikt. Det är troligt, at de många, blodiga och långvariga krigen, ifrån Konung GUSTAF den Förſtas död til år 1720, ej tillåtit någon märkelig förökelſe, beſynnerligen om allmänna Hushållningens ſlåtta tilſtånd, förbud emot hemmans klyfningen, ſom lade lika ſom en bom för folkho-

hopens ytterligare tilväxt; en några gångor vissa Landskaper öfvergången Påst och flera dylika hinder tillika tagas i öfvervägande. Men freds-lugnet och många nyttiga författningar tyckas på de sista 34 åren, genom GUDS välsignelse, hafva gjordt önskelig verkan, jämväl til menighetens förökelse. Några til Kongl. Vetenskaps Academien inlemnade utdrag af vissa Församlingars (*) Kyrkoböcker för dessa år och ifrån åtskilliga Lands-orter, hvar af somlige blifvit införde i Handlingarna, intyga genom et utsökt medel-tal, at för hvarje 100 döde, 140 blifvit födde. Om förhållandet varit och framgent blefve sådant öfver alt Riket, och om ej flere Svenske utflyttade utur Landet, än Främlingar inkomma, skulle Folk-hopen hvart 74:de år blifva dubbelt större.

Men Tabellerne, som til Konglig Majestet, ifrån de flästa Landshöfdingedömen i Riket blifvit ingifne för år 1749, minska något vår förhoppning om så snar förkofring. Emot 100 döde, svarade allenast 126 födde, hvilket årliga öfverskott, ej skulle göra dubbelt antal förr än efter 100 år. Det år likväl til märkande, at koppor, Röd-sot och andra smittosamma sjukdomar voro det året gångse nästan i alla Svenska Landskaper, och gjorde skada öfver vanligheten. Förtekningarne ifrån ellofva Landshöfdingedömen för nästföljande å-

(*) Wassenda Församling i Ålfsborgs Lähn på 25 år. Jerlsö i Hälsingeland på 26 år. Cuopio i Finland på 25 år. Råneå i Westerbotn på 24 år. Ålems i Calmare Lähn på 25 år. Flåckebo i Westmanland på 24 år. Kråklinge i Nerike på 25, och Lerbäcks Församling i Nerike på 5 år.

ret, 1750, som var mycket hälsosammare, hugnade oss med öfverskott af 37 födda på 100 döda, eller med hopp om fördubbling på 77 år. Ja, Finland allena, som innehåller en femtedel af Rikets allmoge, ehuru der, år 1749, mer än 5000 människor bårtrycktes af koppor och andra ej alla år gängse sjukdomar, hade icke desto mindre 144 barn emot 100 döda. Med så stor tilökning årligen, och om i detta såsom uti de föregående exempel, räknas 30 människor för hvart barn, skulle Finland inom 69 år kunna blifva en gång folkrikare. Men om der ej äro mer än 25 människor för hvart barn, som födes inom året, såsom jag uti sista Handling om detta ämne beråttade, skulle ej behöfvas mer än 58 år til fördubblings tid, hvilket styrkes af några enskilta Församlingars Förteckningar för flera år, som jag haft tilfälle at se.

Jag nämnde här ofvanföre, om någon skiljaktighet i detta förhållandet, emellan Lands-bygden och stora städer; den finnes ej i alla städer enahanda. I Paris och Amsterdam födas gemenligen flere, än de som dö. Uti en del andra år antalet af födda och döda merendels i det närmaste lika; Men i London, Wien, Bresslau och några flera, år årliga summan på de döda altid drygare. Om de årliga *Bills of Mortality*, som utkomma i London, hafva sin riktighet, födas der ej mer än 62, när 100 dö. Emedan flere årligen dö i London än i Paris, hafva Ängelsmännerna, deraf velat sluta, at London år folkrikare. Men de Franske påstå tvärt om, brukande til skäl, at i Paris födas flera, än i London. Då nödgades de Ängelske, til at göra sin segen så mycket visare,

til-

tilstå (e) at Förtekningarne på dem som dö i London, åro tilförlitelige, men at summan på de årligen födda år vid pass en Tredje-del för liten; emedan Quåkares, och andra Religions förvanters barn ej derunder begripas. Vare dermed huru det vil, och fast ån det icke synes otroligt, at uti stora städer flera kunna dö ån på Landet, dels för mera oordentelig lefnad, dels ock, emedan smittor der lättare kunna utbreda sig; så tyckes det dock vara för mycket sagt af SÜSSMILCH, at stora städer göra samma verkan, som en ständig Påst, at småningom förtära folk-hopen. Om Police och ordning vore i alla städer så förträffelig, som i Paris, skulle man förmodeligen få se, at de orätt beskyllas. Små städer, sådana som alla de Svenska, når Stockholm undantages, bidraga til folkets förmering, i proportion nästan lika mycket som Lands-bygden: åtminstone kunna de ej med skäl anklagas för folk-ödande, hvilket Upsala, Fahlu och Westerås städers til Kongl. Academien inlemnade mång-åriga Förtekningar tydeligen vita. I sjelfva Stockholms stad hafva på de tvänne sist förflutna åren ej mer ån 51 flere människor dödt, ån blifvit födde.

Låtom oss härvid litet stanna, och göra följande anmärkningar. Först, emedan Naturen är sig alleständes lik, och han här i Norden medgifver en så ansenlig förmering på människo-slägtet, tyckes man ej hafva orsak at tvifla, det ju slägtet alleständes ån i dag kunde föröka sig, och at åtminstone försynen sjelf ej lagt några oöfvervinneliga

(e) Philosoph. Transact. N:o 450.

hinder i vågen. Påst och Krig, de tvånne svåraste hinder emot Naturliga förmeringen, åro ej nödvändiga plågor, utan kunna ofta genom människelig försigtighet antingen förekommas eller i tid dämpas. China vet aldeles icke af någon Påst. Det är sant, at uti et Land, som ännu är mera tomt, och hvareft följakteligen är mera utryme, går förökelsen fortare; hvilket kan vara orsaken, hvarföre fördubblingen synes böra ske snarare i Finland än i Sverige och Tyskland, samt äfven snarare i dessa Länder än i Angland: men så lärer intet Land gifvas, som icke ännu kunde tola någon tilväxt. Det är icke eller ännu fullkomligen bevist, at uti et Land kan blifva så mycket folk, at det icke under en god Regering, medelst flit, omhugsan, tiltagsenhet och måttelighet skulle finna tilräckelig näring: tvärt om, ju mera folk, desto flera behof och desto flera tillfällen at förtjäna sit bröd. Åtminstone skulle ännu många hundrade år upgå uti beständig frid och lyckesalighet, förr än alla Länder på Jord-klotet hinde blifva, i jämförelse emot deras Naturliga förmoner, så folkrika, som China redan är, hvareft 200 Millioner människor, uti et Land, som är töga mer än 5 gånger så stort som Sverige, likväl icke klaga öfver trångsel, utan tro sig vara, och just derföre i visst afseende äro, det lyckligaste Folk i verlden. Desutom lärer aldrig ske, at alla Folk-slag på en gång blifva kloke hushållare. Om några mer tiltaga, än at de af eget Lands afvel kunna föda sig; äro altid andra, hvilkas försummelse eller öfverflöd gifver de förra bröd. Aldraminst hafve vi här i Norden, på långliga tider, at frucka för öfverflöd på Folk. Här finnes utryme för

mång-

mångfaldigt ſtörre menighet. Om ſtora hopar i forna tider här ifrån utflyttat, har det viſſerligа icke ſkedt för trångmål, utan af låttja, krigs-luſta eller vana.

2:o Emedan det, oacktadt all människlig förſigtighet ſällan händer, at ju et Land någon gång, inom 60 til 100 år, blifver hemſökt med Päſt eller oundvikeligt krig, hvarigenom på kårt tid mera folk plågar affmalta, än många års förmering hunnit ſamla; ſå ſtår der af låtteligen at ſluta, det förökelſen på folk-hopen aldrig kan i ſjelfva verket gå ſå fort, ſom Naturen eljeſt ſkulle tillåta. Bedröfvelig förfarenhet har viſat, at et års Päſt har, på de orter han ſig inritat, gemenligen lagt en ſjette-del af folket i grafven. Exempel gifvas, at en tredje-del, ja hälften blifvit medtagen. Der han ſällan kommer, plågar han utöfva ſå mycket ſtörre grymhet. Smittoſamma ſjukdomar, når de ofta infalla, göra i längden ſå ſtor ſkada, ſom en Päſt. I Helſingeland dödde, år 1743, allenaſt af Blodſoten, mer folk, än 8 års vanlig förmering genom flera födda, kunde årſätta. Altſå kan ej brukas nog förſigtighet, at i tid mota ſå grufveliga fiender. Krig beröfvar icke allenaſt et Rike alla dem, ſom ſtupa i Fält, bårtföras fångne och omkomma vid fienteliga infall; utan det bör ock på des räkning uptagas, huru många huſtrur derigenom miſta ſina män, och ſåledes ſättas utur ſtånd at bidraga til fortplantningen, då Landet förlorar all den afföda de kunnat lemna. Monne det icke til en ſtor del bör tilſkrifvas den afgång Man-könet lidit uti våra ſiſta krig, at här i Riket, år 1749, verkeligen funnos öfver 100000 människor mer af Qvinno- än af Man-kö-

net, oaktadt årligen födas flera af det senare; och at här, för hvar Enkling voro sex Enkor. Utom alt detta sättes ock allmänna Hushållningen, samt i följe deraf Folk-alstringen, uti större oskick genom et långvarigt krig, än genom en hastigt öfvergående Påst. När alt detta lägges tilhopa, är klart, at sårdeles lyckliga omständigheter skola underhjelpa de försigtigaste anstalter, om et Land skal på 100 eller 150 år hinna, genom egen Naturlig förmering, blifva dubbelt manstarkare.

3:o At påskynda menighetens tilväxt, hjelper väl mycket, om giftermål upmuntras och befordras; men ännu kraftigare, om anstalter göras, medelst et tilräckeligt antal skickelige Läkares tilsättande, och nödiga Läkedomars anskaffande i alla städer och Lands-orter, at i möjeligaste måtto förekomma, det ej så stor myckenhet ungt och friskt folk i påkommande sjukdom må förgås af vanskötsel. Om allenast en femte-del af dem, som dö årligen i Sverige, kunde frälsas, skulle menigheten, så framt de föddas och dödas antal i öfrigt altid förhölle sig lika, som år 1749, i stället för 100, ej behöfva mer än 57 år til fördubblings tid. Ej långt ifrån en femte-del afgår somliga år allenast i kopporna, som, kan hända, kunde frälsas blott genom den utomlands så väl beprófvade Koppornas ympning, om den jämväl hos oss komme i allmänt bruk. Icke eller lärer någon kunna tvifla, et ju af annat ungt och medålders folk, som aflida uti hetsiga sjukdomar, håll och styng, Röd-sot och de så kallade okända barna-sjukdomar, m. m. en femte-del kunde genom god skötsel bibehållas vid lif. Visserligen vil det

mera

mera til för en Regering, at ſtifta årligen några tuſende flera giftermål, än at på förenämnda ſätt frälſa et dubbelt ſtörre antal redan framfödda människors lif. Och hvad hjelper det at befordra alſtringen, når man ſedan ej vårdar ſig om dem, ſom blifvit födde? Sker det för at upfylla Kyrkogårdarna? Vår Chriſteliga Tro förbjuder oſs, at fruckta för et oundvikeligt öde, och pålägger oſs at bruka lofliga medel, til allmänna välgångens befrämjande. Allmogen påkallar ej gerna någon Läkare, om han ån år at tilgå; men det borde ej få komma derpå an. Läkaren ſkulle ſjelfmant infinna ſig, och når någon farſot voro å färde, på allmån koſtnad, utdela tryckta underråttelſer och nödiga Läkemedel. Hvad förmon och beſparing vore icke det för Riket, om hvar Präſt vore förfaren i Läkare-konſten?

4:o Om det år ſant, at en Konung år dubbelt mågtigare, ſom har at befalla öfver et dubbelt ſtörre antal trogna och välmående underſåtare; ſå följer, at han genom en vis hundrade-åra Regering, utan blods-utgjutelſe, kan vinna lika ſom et nytt Rike, i det underſåtarenas antal blifver fördubblat.

5:o Det faller lått at förklara, huru människorna ſå ſtarkt och haſtigt kunnat förmera ſig, ſtrax efter Skapelſen och Synda-floden, ſom Bibliſka hiſtorien förmåler. Om de aflade barn, allenaſt hvart femte år ifrån 60 til des de fylde ſina 500 år, och ſtörſta delen af dem, ſom föddes, lefde 800 til 900 år och derutöfver, kunde Adam, förr ån han blef död, råkna öfver 250 Millioner lefvande barn och barnabarn i tolfte led.

Vi

Vi märke vidare, vid Förteckningarna på de döda, at de, jämväl utan jämförelse med de födda, gifva tilkänna, om och i hvad mon en menighet växer. Ty lika som vi tilförene visat, at uti et Land, der flere barn födas, måste vara flera människor, så kan ock samma slut göras, der flere årligen dö, i några år å rad, då ingen ovanlig smitta år för handen. Süssmilch håller detta sättet at utröna et folks verkeliga tilväxt, för säkrare, än det som stöder sig på antalet af födda. Men så många Tabeller jag haft tilfälle at se, gifva altid likare och jämnare utslag, når man håller sig vid barnen, åtminstone på de orter, der seder och lagar ej åro alt för skiljaktige, såsom uti Protestantiska och Catholska Länder. Säkrast år, om bägge sätten tillika brukas och jämföras. Emedan uti de Brandenburgiska Länderna, på de senare åren, gemenligen en femte-del flere årligen dödt, än 20 år förut; sluter Süssmilch med mycken sannolikhet, at hopen inom 20 år förmerat sig til en femte-del, och altså på 100 år kan blifva dubbelt större. Men vi hafve sett, at han i samma Länder, genom öfverskott af födda, borde fördubblas på 81 år: derföre måste det komma af krig, smittosamma sjukdomar eller utflyttningar, om det verkeligen drager ut til 100 år, eller mera. Tvärtom, räknades i London, åren näst före och efter 1700, dubbelt flere döde, än omkring år 1650; altså har staden på 50 år blifvit en gång så folk-rik; men emedan så många, om icke flera der på samma tid blifvit döde, än födde, följer, at förökelsen skett endast genom inflyttningar ifrån Landet eller utrikes orter. I gemen, om man för en viss Period af år har nogå

För-

Förtekning på alla, som inom et Lands gränsor blifvit födde och döde, och verkeliga förmeringen i medlertid antingen befinnes större eller mindre, än öfverskottet af födda medgifver; så kan det ej tilskrifvas annan orsak, än Främlingars inflyttning i den förra händelsen, och inhemska måns utflyttning uti den senare, på hvilka man här igenom kan få redo.

Alle de, som gjordt anmärkningar öfver Förtekningar på födda och döda, hafva bemödat sig at utsöka rätta förhållandet emellan antalet af alla lefvande i et Land, och antalet af dem som der dö inom et år, til at derigenom finna en allmän Regel, at genom antalet af de döda uti hvad Land det vara må, få veta summan af alla des invånare med unga och gamla. De hafva varit angelägnare om denna proportion, som likväl, för örternas och årens mer och mindre sjuklighet, är mycket förånderlig; än om proportion! emellan alla lefvande och dem, som födas, hvilken jag uti de tvånne föregående stycken af dessa Anmärkningar omtalt, och som både af förfarenhet och sannolika skäl tyckes vara mer beständig, allenast man i de Catholska Länderna håller sårskild räkning på hela det andeliga Ståndet, som ej bidrager til fortplantningen. Jag medgifver likväl, at bägge Proportionerne äro nyttige at veta och jämföra.

Graunt påstår, at på Landsbygden i Ängland dör årligen vid pass hvar femtionde, men i London hvar 32:dra. Struyk låger at döden tager årligen bårt i Holland hvar 24:de. I Besslau dör, efter Halleys uträkning, hvar 28 eller 29:de. Süssmilich håller för troligt, at i de Bran-

Brandenburgiska Länderna ej dör mer än en af 40. Men ingen af alla förenämnde har haft tilförliteliga Förtekningar på alt folket i et helt Land, at dermed jämföra antalet af de döda. Det hafve vi här i Sverige, allenaſt Tabell-verket fortſättes; Ty at et enda ſå ſjukligt år, ſom 1749, kan ej i detta mål ſlutas något viſt. Låt oſs dock ſe, huru det ſlår ut. När hela folk-hopen uti alla Lån, med innebegrepne ſtäder, undantagande Calmare- och Bohus-Lån, delas med antalet af de detta år afledne, viſar Quoten, at hvar 36:te männiſka det året afgick. Om hvart Lähn tages för ſig ſårſkildt, ſå finnes i Upland, Södermanland, Öſtergöthland, Nerike och Wermland, ſamt uti hela Finland, ſamma förhållande. Men i Weſtmanland, Skåne, Halland och Blekingen dödde hvar 28 eller 30. Der emot ſaknades i Weſter-Göthland, Smålen, Dalarna och hela Weſter-Norrland allenaſt hvar 43:dje eller 47:de. Följande året afled i Skåne en af 31; i Nerike och Wermland, en af 35; i Weſtmanland, Upland och Weſter-Norrland, en af 40; i Smålen och Dalarne, en af 44, och i Södermanland allenaſt hvar 48:de. Genom et medeltal af bägge åren, ſom ingendera voro af de friſkaſte, kan tils vidare antagas för afgjordt, at i Sverige årligen dör vid paſs hvar 40:de männiſka. På detta ſättet ſtår til at utröna, hvilka år och hvilka orter åro mer eller mindre ſjuklige. Om på någon ort mycket folk dör alla år, ſåſom det på deſſa tvänne åren ſkedt med Skåne, har Regeringen tilfälle et efterfråga orſakerna dertil, och at ſöka bot derföre.

I Stock-

I Stockholm har, genom et medel-tal af tre års Förtekningar, dödt hvar 24:de: men jag har åtskilliga anledningar at tro, det antalet af folket i staden, som finnes i Förtekningarna, är för litet; kan hända af den orsak, at många låta uptekna sig på Landet, hvaresst de hafva någon egendom, oacktadt de en stor del af året bo i staden, der föda barn, och låta begrafva sina döda.

Fortsättning härnäst.

P. WARGENTIN.

VATTU-SOT,

Botad i Lazarettet på Kungsholmen, år 1752 i Nov. och Dec. Månader.

Af

ABR. BÄCK.

II. Berättelsen.

Afskedade Cancellie Posten E. - V. - - 58 år gammal, af tjock och pulsig kropps beskaffenhet, stor ålskare af bränvin, kom in i Lazarettet den 30 Novemb. 1752, ansatt af svår vattusot, sedan han i början af Julii månad dragits med Quartan-feber, och midt i Augusti begynt at märka fötterna svullna, derester benen och låren, samt midt i September, buken svullnat. Nu var underlifvet gråseligen utspändt, lemmen svullen

len och genomſkinande. Han viſſte ej gifva någon annan orſak til ſin vattuſot, än den, at han legat i kölden utan ſkötſel, druckit mycket vatten under feber-anfallet och ſtarkaſte hettan. Han ſade ſig ſvettas ſtarkt och yra hela natten, ſom följde Febren, hvilken efter middagarna börjades kl. half 4.

Den 31 Nov. och den 1 Dec. til dels frosſan kom, gofvos honom 10 pulver af Sal Seignetti Drachm. Semi. Rhei gr. V. under namn af *Pulvis Salinus c. Rheo*, och dracks Tiſan ofvan på hvart pulver af Bacc. Junip. contuſ. Rad. Taraxaci ää, unc. un. c. Semi. Raſſ. Saſſafras unc. un. Under anfallet hade han ſtark hetta och ſvett, yrſel, och midt i natten ſvår andetäppa.

Den 2 och 3. togos 9 pulver och Tiſanen, hvaraf han hade många öpningar.

Den 4. Samma pulver och Tiſan til dels fråsſan kom kl. 3. och varade til 6, men hetta och yrſel hela natten, föga ſvett. Han hafver haft i dag 3 öpningar.

Den 5. At hjelpa til utdunſtningen, gafs Eſſent. Alexiph. Stahlii med hälften Mixt. Simplex blandad, ſom i dag fortſattes, och efter middagen åter några pulveres Salini cum Rheo.

Den 6. Likaledes några pulver och Tiſan. Han var nu ſå plågad af andetäppa, at han allenaſt tänkte på döden.

Den 7. Äfven några pulver och Tiſan. Andetäppan låttades om natten.

Den 8. Fråſſan varade ifrån kl. 4 til 6, men

ej

ej så stark, som förr; Derpå följde hetta och yra men ingen märkelig svett. Han hade i dag 3 starka öpningar.

Den 9. Begynte han, at qvåll och morgon taga gr. v. Pil. Aloët. purg. nämnda i första Berättelsen. Han klagade öfver hetta i fötterna, svårt bröst och ömhet i hela kroppen.

Den 10. Brukades Pillerna.

Den 11. Var hans frysdag; han kände nog hetta och yrsel, och hade 4 öpningar. Tog ej Pillerna om qvällen.

Den 12. Tog han åter Pillerna och et pulvis Antihydropicus af Squilla, nåst före och efter middagen, utan kråkning derefter. Han hade 3 öpningar, och på et dygn gick et stop urin, fastän han ej njutit mer än et quarter Tisan. Svullnaden gaf sig aldeles utur fötter, ben och lår: buken blef mjukare och mindre; Men han hade ej matlust, och var blek i ansigtet. Tisan ledsnade han vid, och drack knapt et quarter. Man tillåt honom några skjed-blad svag-dricka.

Den 13. Brukades Piller och pulvis Squillit. såsom i går. Urin bröt sig starkt, och satte rödt tegelstens-fårgadt sediment.

Den 14. Togos Pillerna allenast för middagen. Febern kom kl. 6, då kölden varade allenast en tima, men hettan hela natten. Han hade mycken brånad i magen, och så stark, som låge han i elden: om natten svettades och hade några öpningar. Detta dygnet gick åtminstone en kanna urin, som ej bröt sig.

Den 15. I går aftons åt han kokad fisk, och kräktes derefter, samt fick up tjockt slemaktigt, tog derpå et pulvis Squillit. kl. 10. och kräktes åter kl. half 12. En half tima derefter började han taga Decoctum Kinkinæ Emulsivum, til 2 skedblad i sånder; men kräktes åter, efter en liten stund, en myckenhet tjockt segt slem. Tvånne gångor efter middagen tog han samma Decoctum, och emot natten Piller. Han klagade nu, såsom han i några dagar gjordt, öfver qual i magen, at han hade ingen matluft, och kunde ej få det ringaste ned; at han var gråseligen matt och ville svimma. Pulsen var mindre ån i början, i synnerhet efter kräkningen, långsam och nästan intermitterande. Tungan, som i början var ren, blef nu på 3 dagar tjock och brun. Han var orolig och tänkte på döden. Med alt det, var ingen hårdhet eller spänning mer i buken, samt fötter, ben, lår och lemmen uttömde.

Den 16. Tog han om morgonen Piller, och sedan för middagen Kina-Emulsion. Han tyckte sig nu må väl: Frös efter middagen i 2 timar och hade derefter stark hetta. I dag hade han 4 öpningar, tunna såsom vatten.

Den 17. Brukade han åter Piller om morgonen, och om quällen 3 gångor Decoct. Kinkinæ Emulsivum. Dubbelt urin emot drycken. Pulsen stadigare och större. Han tyckte sig nu må bättre.

Den 18. Tog han åter Piller quäll och morgon. Decoct. Kinkinæ Emulsivum 3 gångor, och urin gick dubbelt emot det han druckit.

Den

Den 19. Brukades pillerna om morgonen, hvarpå han efter middagen kl. half 3 frös, men lindrigare.

Den 20. Nyttjades Pillerna quåll och morgon, och om dagen 4 pulver af efterföljande: Rc. Cort. Peruv. gr. XV. Sal. mirab. Glaub. Scrup. semi. S:r. *Pulvis salinus c. Kinkina.* Han hade i dag 5 öpningar.

Den 21 och 22. Brukades Piller om morgonen, och pulvis salinus c. Kinkina om dagen. Han frös i dag en half tima, och var nögd med sin lindriga Feber. Båda dagarna afgick långt mera urin, ån drycken varit.

Den 23, 24, och 25. Pillerna och pulverna togos in. Patienten kände i dag liten kyla. Han hade goda öpningar, och urins afgång var tredubbel emot drycken. Han tog i dag 1 unce Eng. salt.

Den 26, 27, och 28. De två förſta dagarna togs salt om morgonen: Den ſiſta var frysdag, men kändes ej det ringaſte af fråſſan. Samma Piller och pulver brukades. Han hade många ſedes dageligen: urin var klar, och gick ymnogt.

Den 29. Nov. ſamt 2 och 3 Dec. Af Piller och ſamma pulver betjente man ſig deſſe dagar. Urin gick 3 dubbelt mer ån drycken. Man låt gnida magen med varm ylleduk quåll och morgon. Han gick nu förſta gången uppe.

Den 4, och 5. Likaledes.

Den 6. Brukades piller och derofvanpå 4 ſkedblad af Senna-drycken. Derefter hade han 5 öpningar, och näſtan 3 dubbelt urin emot drycken.

Den 7 och 8. Nyttjades åfvenså Pillerna och Senna-drycken, hvaraf han den ena dagen hade 6 öpningar, och den andra 8.

Den 9. Brukade han Pillerna och 3 pulveres Sal. c. Kinkina. Derefter 2 öpningar, nog urin; Han kånner ſtinnhet i underlifvet.

Den 10. Piller och 2 lod Engelſkt ſalt. Derefter hade han 5 öpningar. Et quarter af decoctet med Rad. Britann. fick Patienten i dag.

Den 11. Brukades åter Piller och Engelſkt ſalt, ſom gjorde 5 öpningar, och urin gick 3 dubbelt emot drycken. Han drack 3 quarter af decoct Britann. och var hela dagen uppe.

Den 12. Togos Piller emot natten och et halft ſtop Decoct, hvarefter han hade 5 öpningar.

Den 13, 14 och 15. Piller och decoct brukades dageligen, och hvar annan dag 2 lod Engelſkt ſalt, hvarefter han fick några öpningar. Han var nu aldeles friſk; Men, ſom benen ſvullnade, når han gick uppe, och efter middagen någon kyla kåndes, ſå börjades med pulveres Salini c. Kinkina. Ben och fötter frotterades quåll och morgon.

Den 16. Åter kåndt kyla och hufvudverk efter middagen: tog Pillerna emot natten, och drack et halft ſtop Decoct. Britannic.

Den 17. Piller, Decoct och 9 pulv. Salini c. Kinkina. Mådde båttre.

Den 18, til den 22. Brukades dageligen en Doſis Piller, Decoctet och några pulv. Salini cum Kinkina, ſamt då och då Eng. Salt.

Den

Den 23 til den 29, då han friſk och ſund tog ſit aftråde ifrån Lazarettet, brukades Pillerna och Decoctet, efter benen voro benågna til liten ſvullnad emot natten, efter rörelſe hela dagen igenom.

Tillåggning.

1. Denna Buk-vattuſot, (Aſcitis), ehuru ſvår hon var, och i en ſkåmd kropp, genom omåtteligt bränvins-ſupande, beſvårad med präſsningar på bröſtet och ångſlan, med hetta; bör hon dock räknas mindre farlig, ſå vida Fråſſ-Febern ån höll an, och krafterna voro någorlunda i behåll.

2. Jag trodde derföre rådligaſt, at ej ſtilla Febern, men, jemte löſande och öpnande medel, betjena mig deraf til våtſkornas förtunnande och rörande. Den omåtteliga ſvettningen under Feber-anfallen förſvann, ſedan nog öppet lif kom, och det var, utan tvifvel, en våg, ſom gjorde båttre gagn til ſjukdomens håfvande.

3. Men når vattnet var uttömt, infant ſig gråſelig matthet och ångſlan, utan tvifvel af kårillens ſammanfallande efter ſå ſtark uttömning. Då var tid, at hålla up med Squilla-pulvret, och ſtårka kroppen. Til at gå ſå mycket ſåkrare, gafs Kinkina-decoctet och åndteligen Kinkina med ſalt i ſmå doſes, hvilket jag funnit vara rått tjenligt vid ſådana tilfällen; hvaraf, ſedan kroppen var beredd, ej mycket behöfdes at ſtilla Febern.

4. Sedan krafterna mer tiltagit, och Febern gifvit ſig, kunde jag ſåkrare gifva kraftigt laxerande medel, ſåſom Senna-drycken och ſaltet. Decoct af Rad. Britannicæ har gjordt vid ſådana tilfällen nytta.

III. Berättelſen.

Murdrången - Å. - 26 år gammal, ſade ſig hafva haft hetſig Feber i ſlutet af Julii månad, och ſtraxt der på fråſſan i 3 dagar, ſom åter efter Michels-måſſan anſatte honom dageligen et par timar ſenare. I ſlutet af October började fötterna, benen och buken ſvälla. Svullnaden ſteg upp i armarna och i anſigtet. Han har deremot gnidit anſigtet med krita och hållit alunvatten i mun emot hudlöshet: Han ſtank gråſeligen utur mun, och tandköttet var ſvullit. Ingen öpning har han haft på 3. dagar, och hafver under froſs-febern druckit mycket vatten.

Sådant var hans tilſtånd, når han intogs i Lazarettet den 19 Nov. och gofvos honom den dagen några pulveres ſalini cum Rheo, til deſs at han fick ſin froſſa efter middagen och ſvettades tilräckeligen.

Den 20. Om morgonen tog han 2 lod Engelſkt ſalt och ſedan hvarannan tima pulv. Sal. cum Rheo, ſom gjorde 7 öpningar. Han frös åter kl. 8.

Den 21. Et lod Eng. ſalt och ſedan några pulv. Salini c. Rheo. Hade 4 öpningar och frös om natten, ſamt ſvettades ſtarkt.

Den 22, 23 och 24. Togs dageligen 1 lod Eng. ſalt om mornarna, hvarefter han fick 3 à 4 öpningar, men i dag allenaſt en. Urin var tjock och ſtarkt färgad.

Den 25. Brukades 2 lod Eng. ſalt, och efter middagen Squilla-pulver, ſamt et quarter Cerevifia

viſia antiſcorbutica efter följande föreſkrift, v. Ph. P. Ed.

Rc. Rad. Armorac. rec. unc. duodecim.
Britann. unc. Sex.
Canell. a. unc. duas.
Trifol. aquat. unc. tres.
Abſ. V. unc.
Cereviſ. ten. cong. X.

Den 26. Togos 2 lodlſalt, et pulvis Squillit, 2 pulveres Sal. c. Rheo och 1. quarter cereviſ. antiſc. Detta gjorde allenaſt 1 ſedes. Urin gick trögt.

Den 27. Brukades det ſamma. Han frös ifrån kl. 11. til 3 om natten, och ſvettades nog.

Den 28. Tog han 4. ſkedblad Senna-dryck och 4. pulveres Sal. c. Kinkina, ſamt 1. quarter Cereviſ. antiſcorb. Hade en öpning.

Den 29. Fick han 4. ſkedblad Senna-dryck och 3. pulveres Sal. cum Kinkina. Han hade 2. öpningar och 3. quarter urin. Drack et halft ſtop Cereviſ. antiſcorb. Frös kl. half 3, då åter lemmen, buken och anſigtet ſvullnade.

Den 30. Brukade han Pil. Aloët. och derofvan-på 4 ſkedblad Senna-dryck. Hade 3 ſedes och tog 7 pulv. Salin. c. Kinkina. Drack et och et halft quarter Cereviſ. Antiſcorb. och lät 3 quarter urin. Klagade öfver ömhet i magan och ryggen. Hade allenaſt lindriga ryſningar kl. half 5, och den dagen 3 öpningar.

Den 1 Dec, Tog han 5 ſkedblad Senna-dryck och 12 pulv. Salini cum Kinkina. Hade i dag

ingen kånning af fråſſan, men 2 öpningar, och dubbelt urin emot drycken.

Den 2. Brukade han Aloëtiſka pillerna och ſedan Pulv. Sal. cum Kinkina. Hade en gråſelig ömhet i magan och i ſidorna med ſpänningar. Svullnaden tiltog.

Den 3. Betjente man ſig af det ſamma. Patienten var nog ſvullen öfver armar och ben.

Den 4. Togos 2 lod Engelſkt ſalt. Vid middags tiden Squilla-pulver, och emot natten Pil. Aloët.

Den 5. Brukades åter Eng. ſalt, 4 pulv. Sal. cum Kinkina, och 1 Squilla-pulver. Hade i dag 5 öpningar och dubbelt urin emot drycken. Magen var mjuk. Aloëtiſka pillerna gåfvos emot natten.

Den 6. Brukade patienten ſamma medicamenter. I dag var Scrotum grufveligen utſpändt. Man låt röka och frottera det, och pålade Ceratum ex cœpis, ſom gjorde mycken nytta, men drog blåſor up och förorſakade ſveda.

Den 7. Brukades åfven ſamma cur. Han hade dereftet 8. öpningar, och urin gick mycket. Emot natten tog han hälften af Pil. Aloët. och Purg. fœtid.

Den 8. Likaledes ſamma medel. Han hade deraf 4. öpningar och nåſtan 2. kannor urin med mycken liſa.

Den 9. Brukades ſamma medel med lika verkan, ſamt et halft quarter Cereviſ. Antiſcorb.

Den 10. Togos ſamma medicamenter. Han hade

hade derefter 7 öpningar, och urinerade 3 ſtop. Nu minſkades Scrotum anſenligen. Emot natten tog han Pilulæ purg. fœtid. och Aloëtic. blandade.

Den 11. Brukde ſamma medicamenter. Hade 4 ſedes och en kanna urin. Han mådde i dag ſå väl, at han gick uppe.

Den 12. Samma medel, med lika god verkan.

Den 13. Pillerna brukades ſåſom förr, 1 quarter Cereviſ. Antiſcorb. 3 pulv. Sal. cum Kinkina, men allenaſt 1 öpning och 3 quarter urin.

Den 14. Brukades 2 lod Eng. ſalt, hvarefter han hade 11 öpningar. Sedan fortfors med pulv. Sal. cum Kinkina, och 1. quarter Cereviſ. Antiſcorb. ſå väl ſom den 15. Då han mådde väl och packade ſina ſaker i hop, at lemna ſit rum åt en annan ſjuklinge.

Tillåggning.

1. Hår var med Bukvattuſot en ſtark Levcophlegmatia förbunden; men Patjenten hade tillräckeliga krafter, och gaf hopp om lyckelig utgång.

2. Hans kropps beſkaffenhet gaf anledning til läkemedlet, ſom i ſynnerhet beſtod uti Eng. ſalt, hvaraf öfver et ſkålpund tagits af denna vattuſigtiga på mindre ån en månad. I början gofvos Rhabarber-pulver med ſalt, at bereda kroppen, ſedan halp Engelſka ſaltet med löſande och fördelande piller, och ibland med Senna-drycken, ſamt, når det väl ville gå, med Squilla-pulvret. Cereviſia Antiſcorbutica var i ſynnerhet nyttig för denna Patienten.

3. Af Kinkina behöfdes hår ej fulla 4 lod brukas, och ej 1 lod at ſtilla Febern. Det öfriga brukades at ſtärka kroppen.

IV. Berättelſen.

Timmerman - - - 42 år gammal, hafver för et år ſedan haft Hernia Scrotalis. Förledne Michelsmäſſa kände han ſig kylig i 8. dagar, ſå at han måſte ligga då och då, hvilket ſtannade åntteligen i Quartan-feber, i hvilken han efter andra anfallet började ſvälla öfver hela kroppen, förſt buken, ſedan lår, ben, händerna, ögonen och högra armen i ſynnerhet. Efter fjerde anfallet beſökte honom Herr Aſſeſſoren och Medic. Doct. ELFF, och gaf honom det förrnåmde Decoct. Britann. och Squilla-pulvret, hvarefter vatnet började gå anſenligt i 14 dagar genom ſtolgången och urin.

När han den 4 Dec. blef intagen i Lazarettet, var buken något hård ännu och fotlederna ſvullna.

Den 5. Gaf jag honom om quällen Pil. Aloët.

Den 6, 7 och 8. Brukades ſamma medel. I dag hade han 6 tunna öpningar och nog urine.

Den 9. Nyttjades åfven ſamma medicamenter. Buken var nu mycket mjukare, fötterna ſmalare. Han hade i dag ſex öpningar. Han drack et halft ſtop, och urinerade fem quarter.

Den 10. Af ſamma medel fyra öpningar.

Den 11, 12, 13, 14, 15. Tog han dageligen Pillerna med ſå god nytta, at ſvullnaden aldeles för-

försvann, och Patienten tog sit afsked ifrån Lazarettet den 16.

Tilläggning.

Denna vattensot hade sin början af våskornas slemacktighet och seghet, hvadan Quartan-febern, som den tiden gräserade. När Febern ej var tilräckelig at förtunna och fördela det sega, stannade det vattenaktiga utom circulations-vågen, utspände kårilen, och förorsakade svullnad. Här var ingen skada på inelfvorna: vattnet lått at bringa til afgång genom Squilla-pulvret, då tillika Decoctum Rad. Britannicæ underhåller öpning och stärker, samt står emot röta. Radix Rumicis, som först blifvit i America funnen vara god emot bensår, är närmaste slägtinge til vår Britannica, hvilken genom Herr Archiater LINNÆUS kommit i bruk hos oss emot Cachexie och gamla bensår, och varit hos de gamla så berömd emot Skörbjugg. Denna gången gjorde hon tilfylleſt at häfva Quartan-febern som annars plägar vara så envis, och behöfva en myckenhet Kinkina.

UNDERSÖKNING

Om orsaken, hvarföre vattnet i Atlantiska hafvet altid strömar in uti medelhafvet, genom Sundet vid Gibraltar,

Ingifven af

Cassellska Geheime-Rådet, Herr WAITZ.

§. 1.

De sjöfarande intyga enhälligt, at genom Sundet vid Gibraltar, emellan Cap-Trafalgar

falgar och Spartel, altid år et ſtarkt vattu-drag eller en ſtröm, ſom går utur det Atlantiſka hafvet eller Spanſka-Sjön, in uti Medel-hafvet. Denne ſtröm, ſom dock icke altid år lika ſtark, kännes ännu 20 Angelſka mil ifrån Sundet, in uti Medelhafvet,, eller vid Malaga kuſten. Somlige påſtå, at ſtrömen år kånbar alt til Cap-Gaëta, ſom år 70 Angelſka mil ifrån Sundet.

§. 2. At ſå år, beſtyrkes af den Charta öfver bemälte Sund, ſom finnes uti den Franſka Sjö-Atlas, hvilken D' Ablancourt utgaf, år 1700. Der ſåges, at ſtrömen, ſom tränger ſig in i Medel-hafvet, år midt uti Sundet ſå beſtåndig, at ej en gång Ebb och Flod der uti gör något uppehåll, mycket mindre at han någonſin går tilbaka: Men at vattnet likvål vid bägge Stranderna flyter tvånne gångor i dygnet fram, och tvånne tilbaka, enligt Ebb och Flods lagar. Samma Charta år ſå mycket mera pålitelig, ſom hon på Konungens i Portugal befallning, ſkal vara författad, efter nogaſte underſökningar, af förfarna Ingenieurer och Sjö-män.

§. 3. Vidare förtäljer Hudson (*Phil. Trans. N.* 385.) at midt i Sundet, ſom år vid paſs 5 Angelſka mil bredt, går ſtrömen in åt Medelhafvet med ſådan haſtighet, at den på en tima löper två mil; och at ſtrömen år ſå djup, at man med alla de tåg, ſom på et krigs-ſkep kunnat anſkaffas, ej hunnit bottnen.

§. 4. Alt detta ſtyrkes ock af en annan berättelſe (*Phil. Trans. Abridg. Tom. II. pag.* 288.) hvareſt tillägges, at ſtrömen hjelper de ſeglande fort in åt Medelhafvet, faſt och vinden vore emot, allenaſt

lenaſt den ej år mycket ſtark. En namnkunnig Amiral har ock, för några år ſedan, genom egen förfarenhet, förlagt de inkaſt, ſom blifvit gjorde här emot; men har ock der jämte funnit, at faſt ån det öfre vattnet, midt uti Sundet, altid ſtrömmar in åt Medelhafvet, går det likväl på djupet tvärt deremot, utur Medel-hafvet til det Atlantiſka.

§. 5. Emedan nu Medel-hafvet ej har något annat ſynligt utlopp, ån genom detta Sund, och vattnet der, i ſtället för at rinna ut, finnes beſtändigt flyta in; ſå hafva de Natur-kunnige varit brydde, huru detta ſkulle förklaras: Antingen Medel-hafvet eger något oſynligt utlopp, eller ock, om någon förborgad Naturens verkan affärer de myckna i Medel-hafvet tilflytande vattnen.

§. 6. Dr KUHN har i ſynnerhet förſvarat den förra meningen, och velat viſa (*vom Urſprung der Quellen, pag.* 178.) at Medel-hafvet har några Under-jordiſka ſvalg, gångar eller Canaler, genom hvilka de öfverflödiga vattnen otörmärkt uttappas. Men denne mening förlägger ſig ſjelf. Ty vattnet kunde ej flyta genom Sundet utur ſtora hafvet in i Medel-hafvet, med ſådan häftighet, ſom beråttat år, om icke vatnen uti det förra ſtode verkeligen högre, ån uti det ſenare. Låge bägge hafven lika högt, och deras vatten hade enahanda ſpecifik tyngd, ſå kunde ej gifvas ſkål, hvarföre icke ſtrömen går ſå mycket ut ſom in genom Sundet. Men emedan det ſtändigt flyter in; ſå måſte, efter Hydroſtatiſka lagarna, det Atlantiſka hafvet ligga högre, ån det Medel-ländſka. Ligger det högre, ſå ſynas ock alla de öfriga delar af

det

det ſtora verldenes haf, ſom hånga tilhopa med det Atlantiſka, åfven bôra vara hôgre: fôljakteligen kan utur det Medel-lândſka hafvet intet vatten utrinna til de andra omliggande hafven, genom Underjordiſka gångar, om ån ſådane vore til; utan vattnet ſkulle genom ſamma gångar ſnarare dragas in i Medel-hafvet, ån ut, til des det med de kringliggande hafven kommit i jâmnvigt.

§. 7. Emedan likvål icke allenaſt det Atlantiſka hafvet, utan ock en myckenhet ſtora Floder verkeligen falla in i Medel-hafvet, hvar til komma rågn och dagg, ſom åfven ôka des vatten, men deremot genom underjordiſka gångar intet vatten kan utkomma; ſå mâſte Naturen bruka något annat medel at affôra dem: derfôre hafva någre fallit på den tankan, at blotta utdunſtningen vore der til tilråckelig. Denne mening har fôrefallit mångom ſå mycket ſannolikare, ſom MARIOTTE, och efter honom flere Ledamôter af Kongl. Franſka Vetenſkaps Academien, genom flitiga rôn, anſtålde 1688 och de fôljande åren, hafva beviſt, at alt rågn, ſnô och dagg, ſom årligen faller omkring Paris, gôra tilſamman ſå mycket vatten, at marken ſkulle derat betåckas til vid paſs 18 eller 20 tums hôgd; men at der emot utdunſtningen årligen minſkar vatten-hôgden til 30 eller 32 tum.

§. 8. Låt vara, at det årligen nedfallande rågnet på Medel-hafvet hade til des utdunſtning ſamma proportion, ſom vid Paris; ſå ſkulle utdunſtningen årligen taga 10 eller 12 tum mera vatten bårt, ån rågn och dagg fôrer til. At årſåtta deſſa 10 eller 12 tums årliga afgång på Medel-

del-bafvets vattu-högd, åro de ifrån få många Floder rundt omkring ſtundeligen inflytande vattnen, och de ſom komma utur Spanſka ſjön, icke allenaſt tilräckelige, utan jag vil ock beviſa, at en långt ſtarkare utdunſtning ej på långt når förſlår, at afbörda de tilflytande vattnen: hvar af följer, at något annat utlopp för dem måſte finnas. Jag vil medgifva, at Medel-hafvet, för des belägenhet under en varmare himmel, årligen utdunſtar 12 til 14 tum mer, ån vattnen omkring Paris, ſå at vattnets förminſkning genom utdunſtningen vore der årligen 24 tum ſtarkare, ån årſåttningen genom rågn och ſnö-vatten.

§. 9. Medel-hafvets långd år vid pals 1000 mil, ſådana ſom gå 25 på en Latituds-grad. Des bredd, tagen efter et ungefärligt medium, gör 100 ſådana mil: Altſå kan des hela vidd antagas i det närmaſte för 100000 Quadrat-mil. Derföre, om alla Floder, ſom afbörda ſina vatten i Medelhafvet, ſkola förmå årſåtta vattnens årliga minſkning genom utdunſtningen, böra de kunna fylla en rymd af 100000 quadrat mil, til 24 tums högd, och det utan tilhjelp af rågn-vattnet.

§. 10. Enligt Mariottes Rön och uträkningar, utgjuter Seine-ſtrömen årligen ſå mycket vatten, at det kunde fylla en rymd af 561 quadrat milars vidd til 12 tums högd. Efter Riccioli öfverſlag (*Geogr. Ref. Lib.* 10. *Cap.* 7.) förer Poſtrömen 26½ gångor mera vatten, ån Seine: följaktteligen ſkulle han på et år kunna öfverſvämma en rymd af 14586 quadrat mil, med 12 tums djupt vatten, hvilket år en fjortonde-del af alt det vatten,

ten, ſom behöfves, at årſåtta Medel-hafvets årliga afgång genom utdunſtningen.

§. 11. Om nu alla de öfriga ſtrömar, ſom falla in i Medel-hafvet, tilſammans ej gofvo mer vatten, än 14 Po-ſtrömar, vore utdunſtningen der igenom rikeligen årſatt. Men RICCIOLI räknar Nil-ſtrömen enſam för 70 gångor vatten-rikare ån Po: derföre kan Nil-ſtrömen allena gifva 5 gångor mera vatten ifrån ſig, än ſom behöfdes at årſåtta utdunſtningen. Låt vara, at RICCIOLI räknat ſtrömarnas tilförſel af vatten dubbelt ſtörre ån han bordt hvilket SELIDEAU bevifſt; ſå får åndock Medel-hafvet af honom mera vatten, ån genom den antagna ſtarka utdunſtning årligen kan förtåras.

§. 12. Låt bredden af Sundet vid Gibraltar vara allenaſt en ſådan mil, hvar af 25 gå på en grad, och vattnets haſtighet en ſådan mil på timen. I ſtället för et botten-löſt djup (§. 3.) vilje vi allenaſt antaga det för 200 fot. Då ſkulle Medelhafvet årligen genom Sundet emottaga en vatten-maſſa af 3723000 quadrat mils baſis och 24 tums högd, och borde deraf årligen ſtiga til 74½ fots ſtörre högd. Dock emedan ſtrömens haſtighet ej altid är lika ſtark, och vattnet allenaſt midt i Sundet beſtändigt drager in i Medel-hafvet, men vid ſtränderna råttar ſig efter Ebb och Flod (§. 2.), följakteligen åtminſtone viſſa tider löper utur ſamma haf, brede vid och emot den medlerſta ſtrömen; emedan vi ock längre fram ſkole viſa, at den ingående ſtrömen ej är mycket djup, utan at vattnet på djupet går tvärt emot det öfverſta vattnet och utur Medel-hafvet in i det Atlantiſka; ſå böre vi, för deſſa omſtändigheter, ſlå anſenligt

af

af den förra utråkningen på myckenheten af vatten, som inkommer genom Sundet: men tyckas likväl med säkerhet kunna taga för afgjordt, at alt det vatten Medelhafvet årligen får genom Sundet och af Nil-strömen, skulle öka des högd åtminstone til 20 fot.

§. 13. Lägger man härtil de stora strömarna Donau, Dniester, Dniper, Don och flera, som afbörda deras vatten i Svarta Hafvet, och der ifrån, genom Propontidem vid Constantinopel, uti Medelhafvet, samt den myckenhet af större och mindre strömar och ålfver, som ifrån alla sidor falla genast in i Medelhafvet; så lärer ingen kunna neka, at ju vattnets högd i Medelhafvet skulle af så många och starka sammanskott, inom et år stiga til 30 fot, i det ringaste.

§. 14. At en så stor mängd af vatten skulle gå bårt uti idel dunster, synes helt otroligt; emedan i den händelsen Medel-hafvets utdunstning vore 25 gångor starkare, än vatnens omkring Paris, hvarest ej år mycket kallare Climat. En sjö af 30 til 40 fots djup, om han än icke hade något tillopp, skulle förmodeligen ej under sjelfva Dagjämnings linien hinna uttorkas på et år. Icke desto mindre har den berömde Herr Buffon nyligen velat försvara den satsen, och uti des *Histoire Naturelle*, XI Articelen af Des Theorie om hafvet, utlåtit sig i följande ord: *Tout cela prouve, que l' evaporation suffit pour enlever une quartité d' eau très considerable, et c' est à cause de cette grande evaporation, qui se fait sur la Mediterranèe, que l' eau de l' Ocean coule continuellement, pour arriver par le Detroit de Gibraltar.* etc. En så vitter motsägares

myndighet nödgar mig, at närmare skärskåda utdunstningens förhållande i Medelhafvet.

§. 14. Af Medelhafvets vatten tilvärkas salt genom naturlig utdunstning, på det sättet, at vattnet inslåppes uti jämna och platta Dammar eller Reservoirer, så at det, efter WALCHS beskrifning, står $1\frac{1}{2}$ tum högt. Detta vatten låter man genom sol-vårman evaporera, til des det slåpper sit salt, hvilket plågar ske inom 24 timar på den varmaste års-tiden, och då det i medlertid ej rägnat.

§. 15. D:r HOFFMAN (*Saltsverks Beschreib.*) beråttar, at et skålpund af Medelhafvets vatten innehåller 2 lod salt. Men saltvatten fåller ej sit salt, enligt mina egna otta uprepade förfök, förr ån vattnet så mycket utdunstat, at blanningen består af 5 lod salt och allenast 13 lod sött vatten; derföre måste utdunstningen vid Medelhafvets kuster, på varmaste årstiden, inom 24 timar, af hvart skålpund saltvatten, som innestutes uti en af de omnämnda grunda dammar, (ty på större djup går utdunstningen ej så fort) förskingra och bårttaga $24\frac{4}{7}$ lod vatten, hvilket gör vid $\frac{2}{3}$ af de $1\frac{1}{2}$ tum, som vattnets djup var i början. Altså vore utdunstningen $1\frac{1}{3}$ tum om dygnet. Ville man medgifva, at de $1\frac{1}{2}$ tum vatten aldeles uttorkades på et dygn, och qvarlemnade saltet helt tårt, men at saltet gör $\frac{1}{3}\frac{1}{7}$ af vattnets massa, då blefve dageliga utdunstningen $1\frac{1}{3}\frac{1}{2}$ tum, och den årliga $44\frac{5}{12}$ fot, om det hela året vore lika varmt, och aldrig något rägn fölle. Men emedan på et år allenast några månader åro så varme, och så dagar utan rägn; hvaremot det somliga årstider nästan be-

stån-

ſtåndigt rågnar vid Medelhafvet, och utdunſtningen är mindre; ſå går det ej an, at tillägga Medelhafvet 44 fots utdunſtning om året; hälſt LEMERY (*Cours de Chemie*) ſkrifver, at vid Rochelle af 6 tums djupt hafs-vatten, knapt ſå mycket bårtdunſtar på 14 dagar i den båſta årstiden, at det kan falla ſit ſalt.

§. 16. Hår af följer, at Naturen måtte hafva gifvit Medel-hafvets vatten någon annan utväg, än de förenämda, hvilken vi nu vilje upſöka. Många hafva långt för detta föreſtält ſig, at i Sundet vid Gibraltar kunde vattnet på djupet ſtröma tvårt emot det öfverſta vid vattu-brynet, och gå utur Medelhafvet in i det Atlantiſka, på ſamma tid, ſom det ofvan på ſtryker in. Denne mening tyckes i förſta åſeendet ſtrida emot Hydroſtatikens lagar, beſynnerligen om vattnet i bägge hafven hålles för lika ſalt och följaktteligen lika tungt: ty vatnet kan då ej rinna annars åt ifrån et högre til et lågre ſtalle, och måſte då rinna åt ſamma led, både i vatten-brynet och på djupet. BUFFON litar ſå mycket på denna Hydroſtatiſka grund-ſats, at han ej drager betänkande vid at ſåga rent ut: *Je ſais bien, que quelques gens ont prétendu, qu' il y avoit dans le détroit de Gibraltar un double courant, l' un ſuperieur, qui portoit l' eau de l' Océan dans la Méditerranée, & l' autre inferieur, dont l' effet, diſent-ils, eſt contraire. Mais cette opinion eſt evidemment fauſſe & contraire aux Loix de l' Hydroſtatique. On a dit de même, que dans pluſieurs autres endroits il y avoit de ces courans inferieurs, dont la direction etoit oppoſée à celle du courant ſuperieur, comme dans le Bosphore, dans le détroit de Sund &c. & le Comte Marſilli rapporte*

même des experiences, qui ont été faites dans le Bosphore, & qui prouvent ce fait; mais il y a grande apparence, que les experiences ont été mal faites, puisque la chose eſt impoſſible, & qu' elle repugne à toutes les notions que l' on a ſur le movement des eaux.

§. 17. Jag tilſtår gerna, at Hydroſtatiſka lagarna, hvilka jag fullkomligen gillar, och dem jag ſjelf mig åberopat (§. 6.) tyckas göra en ouplöſlig ſvårighet emot de dubbla ſtrömarna, och at jag derföre hålſt ſkulle bifalla den förra meningen om utdunſtningen, ſå framt icke den hade et ännu ſvårare inkaſt at öfvervinna.

§. 18. Alle Naturkunnige, och de ſom hafva göra med Salt-ſjuderier, veta nogſamt, at genom utdunſtning går allenaſt det föta vattnet bårt, men ſaltet lemnas qvar. All ſalt-tilvärkning, både vid Medelhafvet (§. 15.) och annorſtädes, grundar ſig på den ſatſen. Fördenſkul, om alt det vatten, ſom intränger ſig i Medelhafvet årligen, upginge i dunſter, ſkulle det likväl lemna efter ſig alt ſit ſalt, och hela Medelhafvet långt för detta hafva blifvit uptyldt med ſalt och förvandlat uti en hård ſalt-grufva; ty både de vatten, ſom inkomma utur Spanſka ſjön genom Sundet, och utur ſvarta Hafvet genom Boſphorus Thracicus, åro mycket ſalte. Medelhafvets vatten beſtå til en ſextonde del af rent ſalt (§. 15.): om då en maſſa af ſamma vatten, hvars baſis är hela Medelhafvets vidd, och hvars högd vore allenaſt 24 fot, årligen förtårdes uti rök och dunſter, utan at något ſalt-vatten någorſtädes eljeſt kunde ſlippa ut, men deremot ſtändigt nytt och lika ſalt-haltigt vatten inkom-

me;

me; så skulle deraf årligen genereras en salt-massa, af lika vidd med hafvet samt af $1\frac{1}{2}$ fots högd, oacktadt man ville supponera, at saltet ej intager större rum, än $\frac{1}{10}$ emot vattnet. Men emedan, efter anstälda försök, et skålpund salt vatten intager allenast tre gångor större rymd, än saltet som der uti innehålles, sedan det blifvit utur vattnet sålt och torkat; så är klart, at genom det söta vattnets utdunstning skulle hvart år öfver hela Medelhafvet qvarlemnas et hvarf sten-salt af 6 tums högd, hvilka årliga sex tum, på 500 år skulle göra 250 fot. Nu är Medelhafvet, enligt Gref MARSILLIS undersökningar, ej på många ställen rått djupt, utan medelmåttiga djupet kan vara ungefärligen och i det högsta 250 fot: derföre skulle hela det hafvet, inom 500 år hafva blifvit upfyldt med sten-salt, så framt de myckna sig inträngande salta vattnen ej åter haft något utlopp, utan der qvarlemnat alt sit salt. Men Medel-ländska hafvet har på flera tusende år, sedan Det blef bekant, ej blifvit upfyldt med salt, ej eller hafva des vatten, så mycket vitterligt är, blifvit saltare: derföre är onekeligt, at alla dés tilflytande vatten ej blott fördunsta, utan verkeligen med sit innehafvande salt någorstädes utflyta.

§. 19. Vi få derföre icke så slått förkasta meningen, om de dubbla strömarna i Sundet, utan böre först se til, om de i sjelfva verket der åro; och sedan söka at förlika det genom skål och förfarenhet fundna strömarnas förhållande, med Hydrostatiska Lagarna.

§. 20. Utom det vittnes-mål vi anförde i §. 4. beråttas ock uti det (§. 3.) anförda stället af Philos.

Transactionerna, at et Hollenſkt Fartyg, år 1712, blifvit ſkutit i ſank af et Franſkt krigs-ſkep, midt i Gibraltarſka Sundet emellan Tariffa och Tanger, men at ſtycken af detta ſunkna Fartyg, tillika med några Tunnor, och andre dertil hörande löſa ſaker, några dagar derefter, upflutit fyra Angelſka mil längre til Weſter eller närmare Spanſka ſjön. Om ſtrömen på djupet äfven ſom i brynet, ginge ifrån Weſter til Öſter, ſå hade ej Fartyget och kårilen kunnat flyta mot ſtrömen högre up, utan bordt följa med til Medelhafvet.

§. 21. At man ej med de längſta tog kunnat finna bottnen i Sundet (§. 3.), beviſer icke, at der verkeligen är ſå ſtort djup, hvilket uti et ſå ſmalt Sund ſynes otroligt; utan det tyckes kunna förklaras genom tvänne ſtarka mot hvarannan gående ſtrömar, ſom ſlagit bugt på linorna och ej tillåtit dem at gå lod-rätt ned. At ſå ſker, har Gref MARSILLI ſjelf noga obſerverat i Sundet vid Conſtantinopel, hvareſt ſvarta Hafvet har ſit utlopp. Då han midt i ſtrömen velat måta djupet, har ſnöret, med des påhängda lod, förſt något följt med den öfra ſtrömen til Söder; men då det mera nedſläpptes, blef han varſe, at nederſta delen af ſnöret vände om och drog ſig ifrån Söder til Norr. Han berättar (*Act. Erud. Tom.* 1. *Supplem. p.* 207.) at Turkiſke fiſkare förſäkrat Honom, at det alla årstider ſå ſker. Gref MARSILLI har ſamma dag funnit, at det öfra vattnets ſpecifika tyngd förhöll ſig til det vattnets tyngd, ſom hämtades ifrån ſtörre djup, ſom 62 til 72.

§. 22. Dylika anmärkningar äro gjorde i Öreſund (*Phil. Trans, Abrigd. Tom.* 2, *pag.* 288). Angel-

gelſke Sjömån hafva der farit uti en båt midt i ſtarkaſte ſtröm-draget, och funnit at båten följde med ſtrömen: men når de med et tåg nedſänkte et åmbare, med en Canon-kula uti, ſtannade båten förſt uti ſin fart med ſtrömen, men började ſedan, då åmbaret djupare nedſläpptes, at aldeles gå mot ſtrömen. De funno, at den öfre ſtrömen ej var mer ån 4 eller 5 famnar djup; men ju djupare åmbaret nedſläpptes, deſto ſtarkare har den nedre ſtrömen dragit emot den öfra; ſådana dubbla och mot hvarandra gående ſtrömar ſkola åfven vara märkte uti Canalen, emellan Frankrike och Ängland.

§. 23. Deſſe anförde ſkål och Rön göra otvifvelaktigt, at dubbla, mot och under hvar annan gående ſtrömar verkeligen finnas. Fördenſkul måſte Phyſiſka orſaker gifvas, ſom åſtadkomma en ſådan verkan, hvilkas utforſkande nu ſkal blifva mitt göromål.

§. 24. Vi hafve redan ſagt; 1:o at Medelhafvets vatten innehålla mycket ſalt, (§. 15.) 2:o at ſamma haf, för des belägenhet uti et varmt Climat, ſtarkt utdunſtar (§. 15.) 3:o At vid utdunſtningen ſaltet ej gör följe, utan lemnas qvar, (§. 18.) 4:o. At ſaltet år nåſtan tre gångor tyngre, under lika rymd, ån vattnet (§. 18.) 5:o At ſalt-vattnet genom utdunſtning ſå kan minſkas, at 18 lod vatten innehålla 5 lod ſalt, hvilket vatten då får en anſenlig tilökning på ſin ſpecifika tyngd. Jag har genom egna förſök funnit, at ſalt-vattnets tyngd ökas til en femte-del, förr ån ſaltet Cryſtalliſeras derutur.

§ 25. Fördenſkul, når en myckenhet ſalt vatten beſtändigt tränger ſig in i medelhafvet, ſamt der til en ſtor del förduntar och quarlemnar ſit ſalt; ſå blir det återſtående alt ſaltare och ſaltare, följakteligen tyngre. Om då bägge hafven, det Atlantiſka och Medel-ländſka, ſtode lika högt, kunde de likväl icke vara i jämnvigt, utan det Medel-ländſka hafvets tyngre vatten ſkulle tränga undan ſig det Atlantiſkas lättare, och börja flöda ut genom Sundet, til des bägge hafven råkat i jämnvigt, och då blefve det Medel-ländſka nödvändigt lägre. Så ſnart det blir lägre, kunna vattnen i Atlantiſka hafvet, ſom ſtår högre, ej annat, än rinna in genom Sundet ofvan på den ſtrömen, ſom går ut, och utbreda ſig öfver Medelhafvet, hvaraf des tyngd ännu mer förökes, ſom nödgar det ſalta och tunga Medelhafs vattnet at ſöka ſig utlopp i Sundet vid bottnen, under och emot den inflödande öfra ſtrömen. På detta ſättet tyckas de dubbla ſtrömarna upkomma och ouphörligen underhållas: det lättare Atlantiſka vattnet rinner in, blir genom utdunſtningen ſaltare och tyngre, ſänker ſig til bottnen, och der med ſin ökade tyngd undantränger de utan före ſtående lättare vattnen, ſamt gör ſig ſåledes der et naturligt utlopp.

§. 26. Ville någon tvifla om denna Hydroſtatiſka lärdomens viſshet, han låte göra en liten aflång låda, afdelt med en balk uti tvänne delar. På balken lemnas en ſmal öpning, ofvan ifrån alt ned til bottnen, hvilken öpning med et ſkuf-lock kan tiltäppas. Sedan fyiles den ena afdelningen med vatten, den andra med olja, ſå at vätſkorna ſtå lika högt. Drages ſkuf-locket för öpningen

haſtigt

haſtigt up, ſå får man ſe, at vattnet, ſom år tyngre ån oljan, går genom öppningen vid bottnen in i Olje-lådan; men oljan deremot, flyter tillika och på ſamma tid, vid öfra brynet, in i vatu-lådan, och breder ſig ut öfver vattnet. Här kan invändas, at oljan icke blandar ſig med vatten, och måſte ſåledes altid ſtå ofvanpå, når och hvareſt hon råkar det ſenare; men det ſamma tildrager ſig ock med tvånne ſlags vatten, hvaraf det ena år fårgadt ſvart, och anſenligen mera ſaltaktigt ån det andra. Om kårilen, hvar uti deſſa förſök göras, åro af glas, kan man ſå mycket tydeligare ſe prof af tvånne mot och under hvarandra löpande ſtrömar.

§. 27. Luftens förhållande i dylika omſtåndigheter kan med et ånnu låttare rön utforſkas. Uti tvånne vånings-rum, med dörr emellan, upvårmes luften i det ena, hvaraf han utſpännes och blifver låttare: detta rum föreſtåller Atlantiſka hafvet. Det andra rummet, ſom år kallt, har tyngre luft, och föreſtåller Medel-hafvet. Når dörren öppnas, ſom år Sundet emellan deſſa haf, och et ljus ſtålles vid tröſkelen i dörren, et annat hålles vid öfra dörr-påſten; blir man ſtrax af ljus-lågarna varſe; at den kalla luften går nedre vid tröſkelen utur det kalla rummet in i det varma, på ſamma tid, ſom den varma luften högre up i dörren intränger ſig utur den varma kammaren in uti den kallare. Den varma luften, ſom gått ut, blir ſnart kall; men vårmen bibehålles långre genom eldning i det varma rummet: deraf underhålles luften, lika ſom i en beſtåndig circulation, utur det varma rummet, genom öfra delen af dörren, in-

uti det kalla; och ſedan åter derifrån, närmare tröſkelen, in uti det varma igen, til des han uti bägge kamrarna blifvit lika varm och följaktel-igen lika tung.

§. 28. Är en varm kammare på hvardera ſi-dan om et ſtort kallt rum; ſå går det til på ſam-ma ſätt i bägge dörrarna, at den kallare luften går in nedan til, under det den varma går ut öfverſt up i dörrarna. Detta förklarar hvad Gref MAR-SILLI beråttar (§. 21.) om ſtrömarna i Sundet vid Conſtantinopel, hvareſt det ſalta Medelhafvets vatten vid bottnen rinner in i Svarta hafvet, der upſpädes med ſötare, af de många infallande ſto-ra ſtrömar, och ſedan åter flyter ut genom ſamma Sund, ofvan på det ſalta vattnet, in i Medelhaf-vet igen, aldeles på lika ſätt, ſom det ſker i Sun-det vid Gibraltar. Strömarna åro vid Conſtan-tinopel ſtarkare än vid Gibraltar, för den orſaken, at ſkilnaden på de in och utgående vattnens ſalta är ſtörre på det förra än på det ſenare ſtället: ty der fann MARSILLI, at vattnets tyngd på djupet förhöll ſig til det öfverſtas, ſåſom 72 til 62: men i Spanſka Sundet är ej ſkillnaden ſå märkelig.

§. 29. Emot denna Theorie kan med mycken ſannolikhet invändas, at det Atlantiſka hafvet lig-ger i ſamma Climat ſom det Medel-ländſka; at, i följe deraf, utdunſtningen måtte vara lika ſtark, och vatnen lika tunge, beſynnerligen om det ta-ges i öfvervägande, at Medelhafvet tager emot en myckenher ſött vatten, af de många der infal-lande ſtrömar. Men der på ſvaras, at hafs-vatt-nen vid bägge Polerna hafva, ſom bekant är, min-dre ſalta, än närmare Æquator: at en ſtändig ſtröm dra-

drager deſſa ſötare Pol-vatnen til Æquator: at några ſtora Älfver, ſåſom Guadiana och Guadalqvivir, vid bägge kuſterna falla med ſött vatten in i Spanſka ſjön, ſtraxt utan före Sundet: at en dagelig och haftig Ebb och Flod beſtändigt uprörer och blandar deſſa vatten ſins emellan, ifrån botten up til brynet. Deraf år lått at ſluta, det vattnen i Atlantiſka hafvet ej kunna vara ſå ſalta, ſom i Medelhafvet, hvareſt de genom utdunſtningen blifva oupphörligen ſaltare och tyngre.

§. 30. Hvad den nyſs nämnda ſtrömen angår, ifrån Polerna til Linien, ſå intyga de ſjö-farande nogſamt om des verkelighet. De ſegla altid fortare ifrån Polerna til Linien, ån tvärt om (Riccioli *Geogr. Ref. Lib. X. Cap.* 3.) och de ſe, alla år, ſtora Is-berg drifva ifrån Norr til Söder. Åtſkilliga orſaker kunna bidraga til denna ſtröm, och det kan viſas, at de vatten han medbringar, ej kunna hålla mycket ſalt. När vattnet fryſer til is, blir det låttare, och flyter ofvanpå. När Is blir af ſalt vatten, går föga ſalt in i Iſen. Jag har genom mångfaldiga förſök funnit, at is på tvålödigt ſalt vatten, innehåller knapt $\frac{1}{4}$ lödigt vatten: at is af en ſex-lödig ſalt-ſoola, gifver, ſedan den blifvit ſmält, ej mer ån et tvålödigt vatten, och ſå vidare i proportion. Vid ſomliga Salt-ſjuderier nyttjas kölden, at göra Soolan ſtarkare: de låta vattnet förſt fryſa til is, ſom tages bårt, hvarigenom en ſtor del af ſöta vattnet frånſkiljes, och det öfverblefna blir ſaltare, då både tid och bränſle beſpares, ſom eljeſt ſkulle åtgå til ſjudningen. Mig år nog, om det medgifves, at is-vattnet ej år ſå ſalt, ſom det vatten, hvarpå han fruſit: at iſen flyter högre och låttare, på ſalt- ån på ſött vat-

vatten: at is-vatnet vid Polerna flyter ofvanpå det ſalta, och ſig ej lätteligen dermed förblandar. Jag har förſökt, at ſmält is-vatten uti et käril hela långa tiden flutit ofvanpå ſalt-vatten, ſåſom ett fett, och var ſedan, då det ſalta aftappades, ännu nåſtan lika ſött, ſom det kom utur iſen.

§. 31. Emedan altſå iſen flyter lättare på ſalt-ſjö-vatten än på ſött, ſå är ſamma is ſå mycket ſkickeligare at emottaga och upbära en mycken-het ſnö, rågn och dunſter, ſom vinter-tiden der-på falla. När vind och vågor komma dertil, ſom ſkjuta den ena is-flingan ofvanpå den andra, är ej underligt, at ſtora is-berg upkomma, ſom efter Riccioli berättelſe, (*Geogr. Ref. Lib. X. c.* 3.) hålla några hundrade Italienſka mil i längden, och åro några hundrade tot höga, ſamt gå, kan hända, äfven ſå djupt under vattu-brynet. När deſſe ſmälta, blir en mycken-het ſött vatten deraf, ſom ej blandar ſig med det ſalta, utan flyter ofvanpå. Til Polerna kan det ej komma, emedan der är ännu mera is och ſött vatten: derföre ſöker det ſå mycket hällre ſit aflopp åt Söder, ſom vattnet der är ſaltare och altſå lägre.

§. 32. Kommer oſs nu der jämte i hug, at utduſtningen uti de varmare ſydligare Climater är ſtarkare, än närmare Polerna, ſå är det, lika ſom om en mycken-het ſött vatten der beſtändigt af-hämtades, hvaraf det öfriga blir ſaltare, ſjunker och utbreder ſig vid botten, ſamt gör hafvet lägre. Is-vattnen ifrån de Nordligare och högre hafven få då fritt utryme: at vid vattu-brynet fal-la in i de Södra hafven, til at årſätta deras afgång genom

genom utdunstningen: Det salta botten-vattnet tryckes af det påkomna söta, och måste undan, men möter på södra sidan et ännu saltare vatten, derföre måste det förnämligast taga sin kosa Norrut; hvilken kosa likväl af bottnens beskaffenhet, saста lands och års belägenhet, solens större och mindre högd på åtskilliga års-tider, m. m. lärer vara mångahanda förändringar underkastad. Månne vi icke här igenfinne orsaken til de flåsta strömdrag, som sjö-folket beråttar sig hafva förspordt på djupet, gående emot den öfversta strömen? Det vore til önskande, at undersökning kunde ske på vattnens tyngd, uti dessa undre och öfre strömar. Jag håller för nödvändigt, at de uti den undre åro tyngre, ty eljest kunde de icke hållas nedre, utan skulle flyta up. Om några rikhaltiga och starka salt-källor upspringa vid hafs-bottnen, kunna de anses för den andra orsaken til de omtalta strömar. Jag nekar icke, at ju Ebb och Flod, samt vågornas vålfning kunna efter hand blanda de salta och söta vattnen med hvar andra; men vi hafve sedt (§. 30.) at det ej går så fort, at man ju har anledning at tro, det öfre vattnet altid är sötare, ån det djupare.

§. 33. Uti Svarta hafvet utgjuta sig långt flera och vattu-rikare strömar, ån uti det Medelländska: och emedan det är 7 eller 8 gångor mindre, bårt-dunstar ej så stor myckenhet af det förra, som af det senare. Deraf följer, at vattnet i Svarta hafvet ej kan vara så salt och så tungt, som i Medelhafvet. Det måste derföre stå högre och rinna ut genom Bosphorus, men likafult ej kunna hindra det salta Medelhafvets vattnet, at på dju-

djupet ſamt under och emot det förra, tränga ſig in i Svarta hafvet. Detta är orſaken, hvarföre vattnet i Svarta hafvet är ſalt; ty eljeſt ſkulle det af de många infallande ſtora ſtrömar ſnart upſpådas och blifva ſött.

§. 34. Ännu återſtår at förklara, hvarföre ſtrömen vid bägge ſtränderna i Sundet vid Gibraltar, ej altid går in åt Medelhafvet, ſåſom midt i Sundet, utan der rättar ſig efter Ebb och Flod, ſamt följakteligen går tvänne gångor i dygnet tilbaka, ſåſom vi uti (§. 2.) hafve berättat. De ſjö-farande, ſom årna ſig utur Medelhafvet, plåga akta på tiden, når ſtrömen faller ut, och hålla ſig gemenligen vid Africanſka ſtranden, dels emedan de der löpa mindre fara för grund och klippor, dels ock, emedan Ebb och Flod der är mycket ſtarkare, än vid Spanſka kuſten. Deſſa ſido-ſtrömar viſa mögeligheten, at uti en och ſamma vatten-Canal, åtſkilliga ſtrömar kunna gå brede vid, under och emot hvar andra.

§. 35. När tvänne vattu-droppar råka hvar annan, löpa de tilſamman och förena ſig, i kraft af Attractions och Cohæſions Lagarna. Är den ena droppen märkeligen ſtörre och ſtadd i rörelſe, ſå drager han den mindre med ſig. En ſtröm är ej annat, än en myckenhet ſammanhängande och i rörelſe ſtadde droppar: Fördenſkul drager han med ſig något af vattnet, ſom han på ſidorna rörer. Följande experiment öfvertygar oſs derom. På et kåril göres et litet hål i bottnen, hvar uti inſättes et iholigt rör i ſådan ſtållning, at då vatten genom tryckning ſprutar in genom röret, faller

det

det ej tilbaka i kårilet, utan kaſtar ſig ut öfver den ena brädden. Medan vattnet ſåledes ſprutar, ingjutes annat vatten ſtändigt i kårilet, ſå at det ſtår litet öfver mynningen af röret: då förer den ſpringande vattu-ſtrålen altid något vatten utur kårilet med ſig, ſå at kårilet ej blir fullare, oacktadt nytt vatten uti en viſs proportion beſtändigt deruti ingjutes.

§. 36. Vid en underfals qvarn och då luckan öppnas på en Sluſs, ſer man, huru ſnållt en ſtröm midtuti framrinner; men man blir ock altid varſe, at en del af vattnet på ſidorna flyter tilbaka och gör virflar: ſe Tab. I. Fig. I. Strömens haſtighet är ſtörſt emellan E. E. och röfvar vattnet der ſtarkaſt med ſig, hvaraf det blir lågre eller lika ſom en urhålkning, efter D, D, dit vattnet ifrån ſidorna F, K, faller in och ſtrax fortdrifves af ſtrömen, ſå at jämväl vid hörnen F, F, blir mindre vatten, ån vid I, I, ſamt der mindre, ån vid H, H, och ſå vidare. Är nu vattnet lågre omkring F, F, ſå är jämnvigten häfven, til hvars återſtällande nytt vatten altid ſöker ſig dit. Ifrån D, D, kan det ej komma, emedan ſtrömen der har ſtarkaſte farten åt en annan led; derföre drager det ſig dit vid bägge bräddarna H, H, I, I, På det ſättet upkommer och underhålles virfvelen. Jag har ofta ſedt, at der vatnet faller ned utur en ſtupande Quarn-ränna, har på det undre vattnet, vid E, E, blifvit en grop, ſom varit en fot djup och derutöfver, i jämförelſe emot vatten-brynet på ömſe ſidor.

§. 37. Ju djupare ſtrömen går, deſto mera vatten rörer han, under och på ſidorna: och ju ſtörre

re fart han ſjelf hafver, deſto fortare förer han ock ſido-vattnet med ſig; emedan det då af ſå mycket flera förbirinnande droppar blifver vidrördt och pådrifvit. Derföre är myckenheten af af ſido-vattnet, ſom en ſtröm förer med ſig, altid uti ratione compoſita directa af ſtröm-ådrens vidd eller ſuperficies och af ſtrömens haſtighet, d. ä. ſåſom myckenheten af vidrörings-puncterna.

§. 38. Uti hvar och en ſtröm-åder, hvars fall är jämnt och hvars koſa rät, flyter vattnet midt uti ådran ſnällare, än vid yttra kanterna.

§. 39. Så oſta ſtrånderna af en ſtröm böja ſig tilhopa genom uddar, och göra rännelen trångare, ſe Fig. 2. ſväller vattnet något up på de trångaſte ſtällen, och tår ſtörre haſtighet. Bakom uddarna, plägar vattnet ſtå ſtilla, eller åtminſtone rinna långſamt. När nu vattu-ådren med haſtighet kommer fram utur trånglet och råkar et ſpakare vatten, förer hon det med ſig och gör lågt vatten nedan för udden. At årſåtta briſten, kan intet vatten komma ofvan ifrån med ſtrömen, emedan udden ſtår emot, och det vatten ſom ſlipper igenom trånglet, haſtar ſig utföre ända rätt fram: derföre måſte fyllnaden komma nedan efter, brede vid och emot ſtröm-foren, hvaraf upkommer en virfvel, hvilken tager ſin början antingen vid en ny udde, hvareſt vattnet updammes, eller ock eljeſt, der ſtröm-ådrens haſtighet ſaktar ſig och en ſtor del af det vattnet ſtannar, ſom ſtrömen ſläpat med ſig ifrån den öfre udden. Derifrån går det tilbaka up emot öfra udden, längs vid landen, och kan på ſådant ſätt gå många gångor fram och tilbaka, innan det ſlipper ut, hvilket af utkaſtade

ſpånor

ſpånor och andra flytande åmnen nogſamt ſkönjes. När vi i anledning af denna förfarenhet vilje gifva vårt omdöme om virflar, ſom i hat och floder plåga förefalla, är onödigt at fly til underjordiſka ſvalg, ſom, efter gammal ſägen, ſkola upſluka vattnet.

§. 40. Lämpas det, ſom här ofvanföre anfördt är, til Sundet vid Gibraltar, ſå hafve vi redan anmärkt, at der åro många grund ock klippor (§. 34); ſamt at ſtrömen med mycken haſtighet tränger ſig derigenom utur Atlantiſka hafvet (§. 3). Chartorna utviſa jämväl, at vid bägge ſtranderna åro många uddar. Derföre är icke underligt, om på ſidorna af rätta och djupaſte ſtrömådren, finnas virflar och tilbaka gående ſtrömar; beſynnerligen om det tages i öfvervägande, at vatnet midt i ſtrömen har ſnällare fart, (§. 38.) än på ſidorna.

§. 41. Om den undre ſtrömen, ſom går på djupet utur Medelhafvet, har ſtörre haſtighet, än den öfra och inkommande; ſå måſte han ock taga med ſig, i ſamma proportion, mera af ſidovattnet, ſamt jämväl något af den öfra ſtrömens vatten. Sker det, ſå upkommer en deſto djupare urhålkning på vattu-brynet, längs efter Sundet der ſtröm-fåren framſtryker, och Atlantiſka hafvets vatten får då deſto högre fall och följakteligen deſto ſtörre haſtighet uti des tillopp, til des bägge ſtrömarnas haſtigheter blifvit förſatte uti et riktigt förhållande til hvar andra.

§. 42. Emedan hafvet af dagelig Ebb och Flod ömſom mycket ſtiger och faller i Spanſka

sjön, och vattnet derföre, fram för inloppet af Sundet, år stundom högre och stundom lägre; så måste än den öfra och än den nedra strömen i Sundet flyta fortare. Dessa föränderliga rörelser meddelas sido-strömarna, och göra dem underkastade samma omväxlingar, som vanlig Ebb och Flod, hvilket stämmer öfverens med de observationer, som i §. 2. åro anförde.

§. 43. Alla flytande kroppar, de må vara tyngre eller lättare, åro samma rörelse-lagar undergifne. Fördenskul, emedan man uti luften ofta blifver varse, at de öfra molnen gå tvärt emot de lägre, så öfvertygar det oss icke allenast om mögeligheten af de här omtalta emot hvarannan gående strömar, hvilken Herr BUFFON så hårdt nekar (§. 16); utan visar ock oemotsägeligen, at sådane verkeligen finnas i Naturen, samt gifver desutan god anledning at förklara dessa luftens rörelser. Ville någon föregifva, at slika molnens rörelser ej i sjelfva verket förhålla sig så, som de synas, utan allenast för Optiska orsaker så föreställas; han gifve allenast akt på Månan eller någon stjerna, då himmelen är half-klar och molnflåckar flyga i luften, huru det ofta händer, at molnen ifrån tvänne motstående sidor sammanstöta til Månan, såsom til en fast punct, hvilket ej kunde ske, om icke dessa molnen verkeligen stälde deras kosa emot hvarannan.

Upl. d. 11. Maji, 1754.

AN-

ANMÄRKNINGAR,

Öfver en bar Larve, med 16 fötter och tvådelta leder, som lefver af Säfvel-mat,

Ingifne af

DANIEL ROLANDER.

Ibland de Insecter, som dela maten med människan, är äfven denna Larve; han är så mycket fällsammare, som flere slags Säfvel-mar tjena för dess smak, hvadan han gerna visas uti mat-skafferier, der fläsk, kött, smör, stek, köttsåppor, kål och annat dylikt står. Jag har för några år tilbaka funnit honom, och sedan flera gångor, då han altid måst varit fullväxt, hvadan mig dess födelse rum blifvit obekant; men stället, hvarpå han första gången visades, gaf anledning at bjuda honom et stycke fläsk, ost och smör; Han föraktade ingen af dessa persedlar; men hälst föll hans smak på fläsket och smöret, hvaraf han närde sig i 8 dagar; begynte sedan at reda sig til des förvandling. Jag har äfven funnit honom i kål, kött- och ärt-soppor, som stått öfver natten; jag blygs at säga i skeden och i munnen; ty han är så ohyggelig, at, utan at finnas vid dylikt tilfälle, des enda påseende kan förtaga matlusten.

Ingen Fjäril-Larve, så vida jag vet, är förr denna funnen, som til des näring väljer dylik mat. Man vet, at olja och feta saker, då kroppens luft-hål dermed smörjas, stoppa luftrören på en Larve, som lefver på det torra, hvarigenom ande-

drågten hindras och han måſte dö. Herr Kammarherren CARL DE GEER har uti des verk öfver Inſecterna en vatten-Larve, ſom öfver 8 dagar lefvat midt ibland olja, utan at deraf dö, hvilket är ganſka ſällſamt. Jag har förgåtit at nedſänka vår Larve i olja; men med fläſk och ſmör har jag ſmordt des hela kropp. Han har ej viſt ſig dermed miſsnögd, utan tvärt om ſmordt ſig ännu mer, och lefvat ſedan ſom förr, ſamt undergått des förvandlingar, hvilket bör förekomma oſs långt ſällſammare, emedan denne viſtas på det torra. Herr REAUMUR lårer oſs på flera ſtållen uti des Handlingar öfver Inſecterna, at åtſkillige ſlags flugmaſkar, ſom blifvit lagde på våta ſtållen, at der få deras tilväxt, åro i ſtånd med ſjelfva huden göra ſig en art ſåckar, uti hvilka luft-hålen gömmas, ſå at våtſkan ej kan tränga ſig uti luft-rören, ej eller ſkada dem.

Skaparen, ſom til at årnå et och ſamma ändamål, ofta behagat taga olika vågar, har meddelt denna Larve et ſällſamt ſått, at då han är i nöden, derigenom kunna rädda ſig. Han har velat, at af des hud, ſatt uti en hel annor ſtållning, ſkulle göras ſåckar, ſom ſtångde alla våtſkors anfall. Til den ändan har Larven hvar led tvärs öfver delt i 2:ne lånkar, ſom til en viſs högd kunna åtſkiljas och hopdragas. Vid ſidan under luft-hålen åro, längs åt hvar led, 2:ne djupa fållar, hvilka til en viſs högd kunna upveklas och hoplåggas. När nu Larven hopdrager des tvådelta leder och tillika mot dem upveklar fållarna, ſå komma lufthålen uti en art ſåckar, ſom afhålla alla våtſkor, at des lufthål, ehuru ofta kroppen

ſmör-

ſmörjes, likväl aldeles åro torra. Deſſe ſällſamme handalag, at täppa lufthålen, utföras med en färdighet, ſom ögonen knapt kunna följa; ty Larven är ganſka vig och gör haſtiga rörelſer.

Uti Maji månad börjar denna Larve at reda ſig til des förvandling. Han ſpinner ſig dertil et bo af hvitt ſilke, hvilket han täcker med korn eller något annat, ſom är omkring honom. Efter 24 timmar af klådes huden, och Puppan viſar ſig, ſom är kårtare än Larven, men tjockare, brun, och har intet ſkildt ifrån andra Puppor.

Efter en månad eller mera, alt ſom väderleken är mer varm eller kall, framkommer en Natt-Fjäril, ſom efter deras allmänna lag ſtraxt begynner tänka på efterverlden. Utom den anſenliga ſkada ſom Larven gör på Såfvel-mat, har man ſtor anledning at tro, det han åfven gnager tapeter. Han har utan ſtraff ſkadat länge och oftare, än kan hända man kunnat ſig föreſtälla. Det vore nu hög tid, at taga de ſteg, hvarigenom des välde, om ej aldeles kunde förſtöras, åtminſtone til någon del dämpas.

Enfaldigaſte ſättet är, at väl täcka maten, ſedan at döda Larve, Puppa och Fiäril, ſå ofta de träffas. Larven käns lätt ifrån alla andra, emedan han är bar, ſvartblek, helt rynkig och altid likſom ſmord med olja öfver kroppen. Fiärilen träffas bäſt vid elds ljus om aftnarna i ſkafferier, ty han ſöker ljuſet. Annars om man en afton i Junii månad fångar en nyligen utklåkter hona, ſätter henne på en nål i rummet, ſå framkommer ſtraxt en eller flera hannar, ſom åro i rummet, ſtälla ſig

at paras med henne, då alla lått kunna fångas; ty de våga alt för hennes skul. Hon kännes ifrån Hanen dermed, at hon år tjockare. Hon kunde stållas således i flera aftnar i Junii och Julii Månader, då hannarne, så fort de utkläcktes, skulle framkomma til henne.

Larven år bar och Svart-blek, sådan som Fig. 1. 2. 3. Tab. II, honom utvisar, har 16 fötter, af hvilka de 6 främre eller horn-fötterne, Fig. 1. och 3, *a*, åro ljusgula; mellan-fötterne, Fig. 1, 3, *b*, med fulla kronor af krokar, ljusgula eller mörka: Hufvudet år til en del updragit under första leden, mörkbrunt. Första leden år ofvanpå hornaktig, hel och brun; den andra och tredje leden åro tvärs öfver delta i 4. delar, således at första kilen år Cylindrisk, och sträcker sig til magen; den andra och fjerde kilen åro ofvanpå vidare, spitsade mot sidorna, kårta, at de ej sträcka sig til magen. Tredje kilen år ofvanpå smal, bred vid sidorna och utgör större delen af leden.

De öfriga lederna åro tvådelta i linial-lika kilar, af hvilka de första åro större: under har hvar led 3 eller 4 rynkor: vid sidan längs åt hvar led åro 2:ne fållar: några hår åro strödde på Larvens kropp. Larven håller sällan kroppen utsträkt Fig. 2, utan oftast i åtskilliga krokiga ställningar Fig. 1, 3. Man har ej funnit honom beskrifven hos någon Auctor.

Puppan, Fig. 4, 5, 6, år brun och, som sagt år, lik andra Fjärill-puppor; denne har ögonen *c*, *c*, ganska synliga.

Uti

Uti Herr Arch. LINNÆI Fauna Svecica N:o 915. år en kårt, men artig beſkrifning på Fjärilen: nämligen.

Natt-Fjäril med trå-lika horn, utan ſnabel; hufvud med två horn, vingarna ljusaktiga med ſvarta tvärſtreck i kanten.

BESKR. Han är af medelmåttig ſtorlek: Vingarna utſlagne, de yttre mörkgrå: med åtſkilliga ſvarta tvärſtreck i kanten: undre Vingarne äro ljusgrå: I pannan äro 2:ne tilhang tilbaka bögde, ludne, och med trubbig, upråttad ſamt bar ſpets, hvarmed han lätt ſkiljes ifrån de öfriga. Hornen trå-lika. Denne beſkrifning träffar aldeles in på honan Fig. 8. Hanens, Fig. 7, öfre vingar äro ljusgrå, med några mörka fläckar i kanten; annars är han lik honan. Honan utſträcker ſtjerten Fig. 8, *d*, då hon ſkal vårpa. Jag har ſedt henne lägga 200 hvita och runda ägg, hvilka ej utklåkts. Kan hända at de ej varit väl fröade, emedan hannen parade ſig med henne, då hon ſatt på nålen. Då Fjärilen ſitter, lägger han ofta antennerne längs åt ryggen, ſom ſes vid Fig. 8.

Et ſätt at göda och ſå vigare, än med Sånings Machin,

Af

SACHAR. WESTBECK.

Att den här i Riket påfundne Sånings Machin oemotſägeligen hafver ſin nytta, då han lägger ſåd och gödſel tilſamman på et

ſtålle, lårer ingen neka, ſom förſökt hvad den velat duga til, då man med glådje rönt, huru ſåden på mager åker derigenom både uti frodighet och kårna mycket öfvergått den ſåd, ſom på lika mager åker, utan den litſla gödningen, varit ſådd. At ock ſamma Machin ännu behåller ſitt pris, at dermed ſå årter, och lågga dem lå djupt i jorden, at rågn-ſkurar ej hinna ſköljа dem up och lemna dem nakne för ſol och foglar, år åfven en öfvertygelig ſanning: Men at ock ſamma verktyg verkeligen år ganſka kinkogt och ſenfårdigt för Åkermån, ſom hafva mycken åker och utſåde at beſtyra, och fördenſkul et redſkap vål af ganſka många förſökt, dock för tids-ſpillan ſkul icke ytterligare nyttjat och bibehållit, det år och blir en lika oemotſågelig ſanning, ſom det förra, och juſt derföre har jag härmed velat bjuda mina kåra Åkermån handen, at på et låttare och vigare ſått åga ſamma förmon, beſparing och nytta, ſom med Sånings-Machinen.

Grunden härtil år ſå tydelig, at den genaſt begripes och gillas af en upmärkſam, och efterföljes af en idog. Jag frågar, når efter vanligheten ſåden på en harfvad och tilredd åker år utſådd och ſtraxt blir nederårjad, hvareſt då ſåden ſtannar och blir liggande? Svaras: i får-balken. Frågas: Men huru djupt i får-balken ifrån des öfverſta ſpits? Svaras af alla kunniga Åkermån: Icke öfver två tvårfinger djupt och der ſtannar all ſåden, undantagit något korn, ſom hår och der rinner ned i tåren och måſt förgås. Rått: följer då icke deraf den ſlutſats, at om åfven den brunna gödſlen tillika med, eller öfvanpå ſåden voro utſtrödd,

ſtrödd, ſå ſkulle ju åfven den komma juſt i ſamma läge med ſåden? och år det icke juſt det beſynnerligaſte, ſom man med Sånings-Machin ſöker? At ſåden genom den måſt öfliga och vanliga årgningen ſå kommer at ligga, ſom ſagt år, år aldeles oſtridigt, det en hvar med ögonen kan ſe och med händerna gripa, det ock våra årter på ſamma ſått ſådde och årjade, vitna; ty om de kommo djupare ned uti fårbalken, ſköldes de icke ſå lått up utaf en rågnſkur, ſom de göra. Utaf alt detta kan man vara viſs och öfvertygad, at ſåd och gödſel följas åt.

När nu detta år gifvit, frågas med godt ſkål: Huru ſkal man hinna med händerna utſå ſå mycken gödſel, ſom tarfvas? Ingen fara. Det går hel vigt och lått; låttare ån man ſkulle förmoda. Man harfvar ſit tunnland til ſånings: körer genaſt derpå 10 eller 12 laſs, mer eller mindre alt ſom man har råd och hjårta til, väl brunnen gödſel eller göddet ſvartmylla, ſtjelper laſſen hår och der på åkren, dock ſå, at man makligen kan med ſköflar kaſta och ſprida den rediga gödſlen, ſåſom vatten ikring hela åkren, at han deraf blir något mörk: ſedan det år beſtålt, fårar man efter vanligheten ſådes-fårar, får ſin ſåd och årjar henne neder, och då år det beſtålt.

Hvad år hår uti nu, ſom fattas, det månniſkor, efter bön ock åkallan til GUD, kunna göra? Intet har man at knota öfver at arbetet med gödſlen år för drygt: det år ju drygare både for-lön, arbete och omkoſtnad at på ſamma åkerſtycke efter vanligheten utföra 150 ja 200 laſs halfbrunnen ſpillning, och hålla folk, ſom den ock ſkola utka-

ſta och ſönderhacka? Man har ju ſannerligen aldeles intet ſog at klaga, utan hjerteligen vara glad och tacka GUD, hälſt då man blir varſe huru härligen detta litſla arbetet och omkoſtnaden krönes med en frodig växt och ſkörd, emot min grannes eljeſt lika magra åker, ſom då blir tårar vard.

Detta år nu ſagt om ſåd i gemen; men emedan Vårſåden, ſom ock år neder-årjad, vil 8 dagar efter ſåningen åndteligen harfvas, dels för Vårtorkan ſkul, dels ock för båttre jämnhet vid ſkörden; ſå ſtäller ſig frågan fram af ſig ſjelf, om icke ſåd och gödſel, de ſåta vänner, komma at ſöndra och ſkilja ſit band och läge, då den oroliga harfven ſliter dem ifrån hvar annan och våller, at ſå ſnart den ofruktſamma åkerjorden, ſom den lilla gödſlen blir ſådens tilhål? Jo, der til kan jag icke neka; men derföre får man här ej bruka harf; utan i det ſtället allenaſt vält; ty då tryckes ſåd och gödſel ned, juſt på ſtället der de ligga, och ſkingras icke, utan komma uti närmare förening at räka hvarannan.

Jag vet at ock några orter finnas i Riket, der de ej bruka at årja; utan harfva allenaſt ned ſin Höſt-ſåd. Dem kan jag ej med detta ſätt at göda och ſå gifva något råd, ſå framt de icke vilja förſt årja upp ſin åker, ſedan ſå ſin ſåd uti öpen får, och likaledes utſå gödſlen, ſåſom ſåden; hvilket dock faller alt för beſvärligt.

Men på förra ſättet, der man årjar ned ſåden och gödſlen; har jag tvänne år förſökt med Vårſåd, uti mångas närvaro och påſeende, och altid lemnat en eljeſt lika ogödd åker på ſidan, ſom intet

tet fått at denna lilla gödſlen, på det man deſto bättre ſkulle ſkönja åtſkilnaden, och vi alle hafve med förundran rönt, hvad denna ringa mödan haft til at ſåga: Och bjuder jag med trygghet mina vårda Lands-Mån, at näſtkommande Vår häri göra förſök, jag vet med full förtröſtan, at det dem icke ſkal ångra.

Den 7 Jan. 1755.

Anmärkning om Lamhet.

Af

PEHR ZETZELL, M. D.

Nerverna åro de verktyg, genom hvilkas åtgård på muſclarne all rörelſe egentligen verkſtälles, och genom hvilka den intryckning, ſom de kånbare objecter göra, bringas til hjårnan och föreſtälles Själen. Varda de på något ſtälle antingen afſkurne och fördårfvade eller ockſå klåmde, blifva ſtraxt de delar bårttagne, det år, förlora kånſel och rörelſe, bågge eller endera, til hvilka ſådane lidande nerver gå. I förra fallet eller der nervens ſammanſåttning blifvit förſtörd, gifves beklageligen ingen möjelighet at håfva en ſådan bårttagenhet; men i ſenare händelſen, eller då han af någon orſak klåmmes, år hjelp efter omſtåndigheterna at förmoda. Men ſom en ſådan tryckande orſak kan hafva ſit ſåte, nu vid Nervens bör-

början uti hjärnan, lill-hjärnan eller ryggbaſtet, nu någorſtädes under deſs längd; ty ar det ſolklart, at när en ſådan bårttagenhet ſkal hätvas, kommer det an på at utſpana orſakens beſkaffenhet och ſåte. Hvad orſakens baſkaffenhet vidgår, ſå hafve vi åtſkilliga utvägar, at deruti vinna underråttelſe, åfven ock, om deſs ſåte år vid Nervens början eller uti hjärnan, lill-hjärnan och ryggbaſtet, då man gemenligen tillika finner redan eller ockſå innankårt mehn uti flera vår viljas förråttningar, hvaraf vi då under tilhjelp af Neurologien få all den underråttelſe oſs år nödig vid ſjukdomens ſkötſel, ſom i ſådana omſtändigheter blir lika med den uti ſlag; men år beſkaffenheten ſådan, at den tryckande orſaken har ſit ſåte någorſtädes under Nervens längd, det år, emellan utgången ur hufvudſkålen eller ryggraden och den bårttagna muſkeln, ſå år för oſs ſvårare at igenfinna ſtället, men tillika af ſå mycket ſtörre påfölgd, ſom vi i ſådana omſtändigheter aldramåſt kunna uträtta, om vi få rått på orſakens ſåte.

Under det jag på Archiaterns Herr Doctor Nils Roséns anmodan underſökte, åren 1753 och 1754, electricitetens åtgård i ſjukdomar, förekommo åtſkillige olycklige af viſſa delars bårttagenhet. Hos en af deſſe råkade jag af en händelſe at märka viſſa dock helt ſmå fläckar vara, ſom ömade grufveligen vid gniſtrornas tillämpning. Jag undrade rått mycket i förſtone, hvad detta phænomén ville ſåga, ſom hos ingen obſervator tilförene var anmärkt; men ånteligen då jag jämnförde vår tids theorie om lamhet, föll det mig före, at deſſa fläckar

kar torde utmärka de ſtållen, hvareſt nerven led, och at jag derföre borde förſöka, om man genom deſſa ſtållens electricering kunde håfva den bårttagenhet, ſom var uti delarna nedanföre, då utgången af et ſådant electricerings ſätt ſkulle ſtadfäſta eller kullkaſta min tanka, ſom i följande blef verkſtäld.

Sadelmakaren J. W. en midåldersman, blef 1753 i September, en afton, under det han höll på at arbeta, oförmodeligen lam uti högra handen, ſå at han ſtraxt måſte lemna arbetet, utan at känna hvarken vårk eller ſvullnad. Med armen kunde han göra alla de rörelſer, han ville; men icke det ringaſte taga med handen, knyta näfven eller dylikt. Handen hank ſå, at hon gjorde med ſtora armpipan en anſenlig vinkel. Af någon hade han ſtraxt i början fått en ſalva, at ſmörja på den bårttagna delen, ſom fortſattes någon tid, dock utan ändring; åfven hade han låtit piſka handen med brån-näſſlor, men med lika verkan. Sedan ſjukdomen ſåledes varat i 6 veckors tid, kom han til Upſala Noſocomium och begärte få förſöka electriciteten. Man electricerade förſta gången den bårttagna delen tillika med Supinator longus, Radiæus internus och de böjande finger-muſklar, hvarunder jag blef varſe patienten mycket öma vid ſprakningarne jämte Carpus eller der man känner på pulſen. Jag underſökte derpå med täta ſprakningar öfver hela armen, om der voro flera ſådane öma fläckar och fann ännu en til, nämligen på öfra ändan af Radiæus internus. Deſſe ſtållen electricerades ſedermera en gång hvar dag nog ſtarkt, ja, ſå at ſjelfva huden på förra ſtället efter

ter några dagar brändes af; men Patientens bårttagenhet blef på detta vis efter fjorton dagars electricering så aldeles häfd, at Mannen alt sedan arbetat med sin hand lika färdigt som förr.

Anmärkning: Här var ingen värk, ingen svullnad, krampe eller ryckningar, icke eller märktes under electricitetens bruk några teken af någon flyttande materia; ty ser man klarligen, at denna sjukdom var en lamhet och icke någon sådan rörelses oförmögenhet, som plägar följa med de Rheumatiska och Arthritiska krämpor.

Hos Patienten fants ingen anledning, at som orsak til denna åkomma misstänka någon nedsatt materia efter någon förutgående Feber, tilbaka drifvit utslag eller efter någon Colique. Icke eller märktes här egenteligen någon skörbjugg; men ansigtets färg gaf åndock tilkänna elaka vätskor, til åfventyrs af Spiritueusa säkers missbruk. Här var altså den egenskapen hos vätskorna, at trögt föras omkring, då det ej var underligt, om någon lympha stannat i de fina rören, som gå uti Nervernas sammanfogande nät (cellulosa), och omgifvande hinna. Monne tilfälle dertil varit stållning och tryckning af något visst verktyg? Kan ske, efter som denna bårttagenhet påkom midt under arbetet, och jag har uti electriska journalen här i Stockholm en händelse om en quinna, som somnade med hängande arm på kanten af en kista, hvarigenom hon förlorade känsel och rörelse i sin vänstra hand, på samma sätt, som denna i sin högra.

Vid

Vid sprakningarne kändes ofvanför handen en pinsam känsel til några liniers bredd, på tvänne fläckar, nemligen på det köttaktiga af Radiæus internus, samt der man känner på pulsen. Det förra var aldeles der de små grenarne gå ifrån Mediannerven eller andra nerv-knippan til Radiæus internus, Sublimis och Palmaris Longus, och det sednare på den grenen af tredje truncus, som går vid Supinator Longus framåt tummen: Nerver hvilka gå ända til slutet af fingrarna och til de muscular hvilkas rörelse här var förlorad.

Af alt detta tycker jag mig hafva orsak at sluta följande: 1:o. At på dessa vid sprakningarne ömande ställen den stannade Lympha eller sjukdomens orsak haft sit säte, hvilket ibland annat i synnerhet synes stadfästas genom curens utgång, som lyckades blott genom dessa ställens electricering. 2:do At electriciteten torde, i den så kallade oäkta Lamheten eller då klåmningen sker på något ställe under Nervens längd, tjena til et medel at uptäcka orsakens säte. En omständighet, som blir af mycken påföljd, dereft detta föreslagna sätt vil hålla ström, som jag likväl har orsak at förmoda; efter som jag sedermera, utom hos den härstädes omnämde, blifvit varse dylika fläckar hos tvänne Patienter til; nämligen hos et 4 års barn, som uti lindan blifvit på högra sidan bårttagit, funnos vid sprakningarne ömande fläckar under öfra armen just på sjelfva trunci af arm-nerverne, samt en ned på Median-nerven; och hos en studerande, som var lam i handen, voro samma ställen, som uti Förra händelsen nämdes, vid de electriska gnistror pinsamt ömande.

UT-

UTDRAG

Af Meteorologiska observationer, hållne i i Upsala, år 1752,

Af

BENGT FERNER.

I.

Barometerns största och minsta högd i hvar Månad.

Jan.	d. 28. kl.	2. e.m.	25.70.	S.	0½. Glesmul.
	7.	8. f.m.	24.52.	SW.	2½. Fläckm.
Febr.	7.	7. f.m.	25.88.	N.	2. klart.
	5.	2½ e.m.	25.15.	SW.	3. mulit.
Mart.	31.	6. f.m.	25.69.	N.	1½. Glesmul.
	10.	3. e.m.	24.59.	SW.	3. klart.
Apr.	2.	2½ e.m.	25.80.	NNO.	1½ klart.
	9.	6. f.m.	25.10.	W.	1. mulit.
Maj.	11.	2½ e.m.	25.95.	SSW.	0½ klart.
	29.	2½ e.m.	25.19.	SW.	3. fläckmul.
Jun.	19.	3. e.m.	25.76.	SO.	1. klart.
	3.	2½ e.m.	25.22.	SSW.	3½ mäst klart.
Jul.	18.	3. e.m.	25.63.	O.	1. rågnakt.
	5.	3. e.m.	25.18.	N.	1. strömulit.
Aug.	31.	2. e.m.	25.52.	N.	1. klart.
	12.	3. e.m.	24.26.	OSO.	1. mulit.
Sept.	28.	3. e.m.	25.86.	SSW.	1½ mulit.
	15.	2½ e.m.	25. 5.	W.	3. fläckmulit
Oct.	13.	7 f.m.	25.88.	OSO.	1. klart.
	25.	7½ f.m.	24.35.	Wt.N.	4. klart.
Nov.	6.	3. e.m.	25.89.		0. dimma.
	14.	2½ e.m.	24.82.	St.W.	4. Glesmulit
Dec.	23.	2½ e.m.	25.82.	WSW.	0½ klart.
	8.	2½ e.m.	24.43.	S.	1½ helmulit.

Största högden detta året 25.95.
Minsta - - 24.26.
Största ändringen - - 1,69.

2.

Thermometerns minsta och största högd i hvar Månad.

Jan.	d. 9.	kl. 8. f.m.	—24.	0.	klart.
	16.	2½ e.m.	+3½. NNO.	2½.	mulit.
Feb.	7.	7. f.m.	—14. N.	2.	klart.
	28.	2½ e.m.	+ 7. StW.	2.	likaledes.
Mart.	6.	6½ f.m.	—10. W.	2.	likaledes.
	3.	3½ e.m.	+ 7. SW.	3.	glesmulit.
Apr.	2.	6½ f.m.	— 6½ NtO.	1½	klart.
	22.	2½ e.m.	+17½ SSO.	1½	klart.
Maj.	16.	3. f.m.	— 4. NO.	2.	klart.
	31.	3. e.m.	+22½ S.	2.	glesmulit.
Jun.	8.	3½ f.m.	+ 2½ NtW.	1.	glesmulit.
	24.	2½ e.m.	+31½ S.	0½	klart.
Jul.	4.	5. f.m.	+13½ NNO.	1.	mulit.
	15.	3. e.m.	+30. SO.	1.	mulit.
Aug.	29.	4. f.m.	+ 7. S.	1.	klart.
	1.	3. e.m.	+27. S.	1.	klart.
Sept.	22.	6½ f.m.	+ 2½ WSW.	1½	glesmulit.
	3.	2½ e.m.	+17. SW.	1.	klart.
Oct.	26.	7½ f.m.	— 4½ SSW.	1½	klart.
	1.	3. e.m.	+13⅓ SW.	3.	klart.
Nov.	27.	8¼ f.m.	—14½ NNW.	1½	måst klart.
	3.	2½ e.m.	+10½ S.W.	1½	mulit.
Dec.	20.	8½ f.m.	—12¼ W.	2½	klart.
	2.	8¾ f.m.	+ 5½ SSW.	3.	rågn.

Största kölden den 9 Jan. då Thermometern stod 24 gr. under frys puncten.

Största hettan den 24 Jun. då Thermometern stod 31½ gr. öfver frys puncten, hvilket år den starkaste heta här blifvit observerad.

Största ändringen 55½ gr.

3.

Högden af smält snö och rågn hvar månad.

Jan.	0.	924.	Jul.	1.	017.
Feb.	0.	595.	Aug.	1.	096.
Mart.	0.	828.	Sept.	0.	925.
Apr.	0.	897.	Oct.	1.	131.
Maji.	1.	472.	Nov.	1.	047.
Jun.	0.	563.	Dec.	1.	501.

Hela årets högd - - 11. Tum. 996.

4.

Luftens och vådrens beskaffenhet

Uti

Januarii Månad.

Första hälften af denne månad voro mer än vanligt många klara dagar: såsom den 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11 och 18; men från den 12, om allenast den 18 undantages, var ständigt mulit, dimbogt och snögade ofta, fast icke mycket i sönder. Den 2, 7, 14, 15, 16, 29, 30 och 31 var tö: men de öfriga dagarna nog kalt, i synnerhet från den 8 til den 13, då kölden var strängast detta året. Den 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11 och 30 om aftnarna observerades Norrsken. Ifrån början til den 9, nästan ständigt stark blåst och storm, sedan foglig vind til den 16; men derefter til månadens slut starkare blåst, fast icke storm mer än den 21 före middagen. Nordanvåder hafver blåst 2 dagar; Östan, ingen. Emellan N. och W, 10; W. och S, 9; S. och O, 2; O. och N, 2½ dag.

Febru-

Februarius.

Norrſken hafva denna månaden viſt ſig, ſå ofta himmelen varit ſå klar, at de kunnat ſynas, nämligen den 1, 5, 6, 7, 22, 25, 26, 28 och 29; Men de öfriga dagar i månaden var mulet, med omſkifften af tjock dimma, ſtorm och urväder. Nordanväder bläſte 2½ dag; Wåſtan 2; Sunnan 3; Öſtan 2½; Emellan N. och W, 3; W. och S, 9; S. och O, 5; O. och N, 2. Kölden var rätt lindrig, men beſtändig ifrån början til den 21, om allenaſt den 1 och 17, då det var tö, undantages, ſamt den 7, då thermometern ſtod 14 grader under frypuncten; men ifrån den 21 til månadens ſlut, var ſtändigt töväder.

Martius.

Denne månad begyntes med håftig ſtorm och töväder, ſom bägge varade til den 5. Sedan var lindrig froſt hela månaden, undantagne den 10 och eftermiddagarna af den 11, 12, 25, 26, 28, 29, 30 och 31, då det töade. Norrſken, ſyntes den 1, 2, 5, 6, 7 och 16, rätt ſtarke och bloſſande. Nordanväder har bläſt 3; Wåſtan, 2; Sunnan 2 och Öſtan ingen dag; Emellan N. och W, 8; W. och S, 9; S. och O, 4½; O och N, 1½; aldeles lugnt två dagar.

Aprilis.

I början voro allenaſt några få froſtnätter, eljeſt var hela månaden ganſka blid och ſå rik på klara dagar, at ej fiere ån den 9, 15, 16, 25, 28 och 29, då det rågnade, voro mulne. Löfven och växterne gåfvo med ſin tidiga framkomſt tilkänna,

at denna väderleken var för dem tjänlig. Den 16 var stormväder och eljest hela månaden snarare stark än lindrig blåst. Nordanväder blåste $\frac{1}{2}$; Wästan 2; Sunnan $3\frac{1}{2}$; Östan, $\frac{1}{2}$; Emellan N. och W, 2; W. och S, 13; S. och O, $4\frac{1}{2}$; Östan och N, $3\frac{1}{2}$; Lungt $\frac{1}{2}$ dag.

Majus.

Nätterne emot den 16, 17 och 18 voro kalla, i synnerhet var det stark frost mot den 16; men i början af denna månad var det mycket blidt och varmt, samt vid slutet, då hettan tiltog ansenligt. Den 3, 4, 5, 8 och 9 kom mycket regn och något den 23, 24 och 29, eljest var ständigt upphålls väder; men ej aldeles så många klara dagar som i föregående månad. Den 3, 8, 10, 14, 15, 25 och 29 var storm. Nordanväder blåste 1 dag; Wästan 1; Sunnan $3\frac{1}{2}$; Östan $\frac{1}{2}$; Emellan N. och W. $2\frac{1}{2}$; W. och S, $8\frac{1}{2}$; S. och O, $4\frac{1}{2}$; O. och N, 7; Lugnt $2\frac{1}{2}$ dag.

Junius.

Början häraf til den 9 var mulen och regnaktig, hvarföre hettan, som var i förra månadens slut, aftog; men som ifrån den 9 tils mot slutet föga mer än en före middag var mulen, så blef den vid midsommarstiden nästan odrägelig, och i synnerhet var sjelfva Midsommarsdagen derföre märkelig, at tilförene så stark hetta här ej blifvit observerad. Om ej de få regndroppar, som föllo den 29, svalkat marken; och regnet den 1 i följande månad gifvit någon vätska, tycktes landt-mannen hafva skäl at spå sig et svårt öde. Ifrån den 4 til den 14 var vinden mäst Nordlig och medel-

mät-

måttig; men både förut och efteråt Sydlig, helt foglig och ſtundom aldeles ſtilla.

Julius.

Var emot vanligheten ganſka mulen och rågnaktig, ſå at föga mer ån en och en half dag i början var klart. Icke deſto mindre var luften ganſka varm, i ſynnerhet från den 10 til den 22, då Thermometern ej ſållan ſtod 30 gr. öfver fryspuncten och ſåledes ej långt deriſrån han ſtod den 24 Junii. Nåſtan två tredjedelar af månaden var vinden Nordlig och en tredjedel Sydlig. Den 2. var ſtark blåſt; men eljeſt måſt foglig vind.

Auguſtus.

Den 1, 4, 5, 9, 13, 25, 28, 29 och 31 var klart; men det öfriga af månaden mulit och rågnaktigt, i ſynnerhet kom håftigt rågn den 14, 22, 26 och 27, ſamt åſkedunder den 14 och 27. Den 28 om aftonen viſte ſig Norrſken. Hela denna månaden var åfven nog varm, beſynnerligen från den 1 til den 17, då Thermometern ingen dag var mindre ån 21 gr. öfver fryspuncten, utan merendels öfver 24 gr. Den 20 och 21 ganſka håftig ſtorm. Nordanvåder blåſte 3 dagar; Wåſtan 2; Sunnan $3\frac{1}{2}$; Öſtan 2; Emellan N. och W, 1; W. och S, $7\frac{1}{2}$; S. och O, 7; N. och O, 5 dagar.

September.

Nåſtan lika många klara och mulna dagar, om hvar andra. Luften har, i anſeende til årſens tid, varit nog varm, ſå at aldeles ingen froſtnatt varit, utan har Thermometern merendels ſtått

mer ån 10 gr. öfver fryspuncten och ofta 17 grader. Norrſken ſågos den 16, 21, 22, 24 och 26, nog ſtarka; men i ſynnerhet år det märkvärdigt ſom viſte ſig den 22. Vinden har varit foglig hela månaden, om allenaſt den 15 undantages. Nordanväder blåſte 2; Wåſtan 4½ Sunnan 1; Öſtan 1½; Emellan N. och W, 4; W. och S, 13½; S. och O, 1½; O. och N, 1; Lugnt 1 dag.

October.

Flera klara ån mulna dagar; men en ſtor del af de nåtter, ſom följt på de klara dagarna, ſå töknoge, at når dimman emot mornarna fallit neder, har det likſom regnat. Den 2, 4, 6 och 18 kom något, men den 24 et håftigt rågn, med ſtark ſtorm; derefter åter behagligt väder til den ſiſta, då åfven et håftigt rågn föll med en faſelig ſtorm. Den 2[illegible], 24 och 25 om mornarna var Thermometern något litet under fryspuncten; eljeſt var det öfvermåtton blidt hela månaden och viſte ſig om aftnarna nog ljuſa och beſynnerliga Norrſken, ſåſom den 1, 3, 22, 23, 30 och 31. Våſtanväder blåſte 5 dagar; Sunnan 2; Öſtan och Nordan ingen. Emellan N. och W, 6; W. och S, 16; S. och O, 1½; O och N, ½ dag.

November.

Ända til den 17 varade den blida väderleken; men derefter gick Thermometern något litet under fryspuncten och var icke ſårdeles kalt mer ån den 27. Två dagar allenaſt var ſtormväder, nämligen den 12 och 14. Den 3, 9 och 12 något rågn; den

15

litet snö, men den 19 föll snö til en alns högd; den 21 åter rägn, så snö igen den 22, 26 och 28. Norrsken lågos icke mer än den 23, 24, 25 och 26, hvilke ej voro särdeles starke. Nordanvåder blåste 2½; Wåstan 3; Sunnan 3; Östan ingen dag. Emellan N. och W, 6; W. och S, 12; S. och O, 1; N, 1; aldeles lugnt 1½ dag.

December.

Våderleken var i början ostadig med rägn, snö och solsken til skiftes. Den 13 begyntes et häftigt snö-yr, som varade utan uppehåll til den 17; derefter var nog klart til den 24; men sedan ständigt mulit til månadens slut. Den 1, 2, 14, 15, 16 och 17 var stormvåder. Til den 14 var nästan ständigt tövåder, derefter til månadens slut frost; men ganska lindrig, om allenast par dagar undantagas. Nordanvåder blåste ½ dag; Wåstan 7½; Sunnan, 2; Östan, 1; Emellan N. och W, 4; W. och S, 8½; S. och O, 2; O och N, 2; aldeles lugnt 3½ dag.

Beskrifning om en Fisk, som kallas LODS.

Af

PEHR OSBECK.

Hvart vi vände våra ögon, ses otaliga bevis af den stora Allmagtens Gudomeliga regering och ouphörliga försorg. Han har visliga

gifvit hvart och ett af ſina oräkneliga kreatur alla nödvändiga medel til ſit lifs uppehållande. Vi ſe icke allenaſt, at det ena måſte lefva til det andras föda, och all ting i ſin ordning för människans ſkull; utan ock at det ena måſte vara det andras tjänare, för at njuta hägn och underhåld.

Vi ha minſt tilfälle at ſe den ordning, ſom är emellan fiſkarna i hafvet; men det vi ſe, är ſå mycket underligare. Hedningarna hafva ifrån gamla tider gjort här på ſtor upmärkſamhet. De ha lemnat oſs många underliga berättelſer om hafvets invånare; men ſom de utelemnat det förnämſta, eller en tydelig beſkrifning på det, hvarom de talt: ſå får en ſtor del i våra tider paſſera för updicktadt verk, til des nya rön åter öfvertyga oſs om ſanningen. Ibland annat hafva de ſkrifvit om en liten Fiſk, ſom altid ſkal vara Hvalfiſkens vägledare, den Grekerna kallat ἡγήτωρ eller ἡγεμὼν och Latinerna Dux eller Ductor. Gesner, ſom viſt, at Plinius blandat namnen, har redan i ſin tid frågat Hvalfiſk-fångarna, om Hvalarna haft någon ſådan anförare; men de ha hållit det för en fabel. Hiſtorien är likväl riktig, när man förſtår den Hvalfiſken ſom förmenas hafva upſlukat Jonas, jag menar Hayen, faſt han med rätta icke bör räknas ibland Hvalfiſke-ſlägtet.

Under min reſa til China, år 1751 och följande, hade jag tilfälle at ſe åtſkilliga ſtora Hayar (*Squalus Arted. gen. p.* 70. *N:o* 14.) med deras ſmå anförare, ſom våra Oſtindie-farare kalla *Lodſar* eller *Losmantjes*, emedan de altid gå brede vid eller för Hayen. Om deras göromål är, at viſa

ſin

sin Herre, hvar han skal få någon föda, samt varna honom för osäkra vågar, eller om de allenast hos honom njuta beskydd, utan något tjenstgörande, år väl svårt at bevisa; men at det icke sker utan orsak, derom lårer hela verlden vara öfvertygad.

Som nu ingen tilförene, så vida mig bekant år, hembragt eller beskrifvit denna fisken; tycks vara nödigt, at anföra följande kånneteken:

SCOMBER *cæruleo albus, cingulis transversis nigris, dorso monopterygio. Svecis* Lods.

Fisken ser ut som en liten Abborre af et quarters längd.

Gäl-täcket har 16 strålar. *Gälbenen* åro 2, helt slåta.

Sido-upbögningarna vid stjärten åro hvassa och mjuka.

Ryggfenan, som tager sin begynnelse mitt på ryggen och sträcker sig in emot stjärtfenan, består af 30 små ben, af hvilka de 3 förSta åro hårda och så kårta, at de i hastighet knapt synas; de följande främste åro längre och sedan alt mindre och mindre samt greniga.

Bröstfenorna åro små och bestå af 19 strålar.

Bukfenorna, som åro helt små; hafva 5 strålar.

Gumpfenan har 16 strålar ock sträcker sig så långt åt stjärten, som ryggfenan.

Stjärtfenan år klyfd och består af vid pass 26 strålar, som ytterst åro svarta. Emellan ryggfenan och stjärten åro inga *pinnæ spuriæ* eller små fenar, ej eller emellan gumpfenan och stjärten, såsom på de måsta Species i detta slägtet.

Hufvudet år, som kroppen, hoptryckt på sidorna. *Pannan* år brant. *Käftarna* hafva nästan lika längd; men når fisken gapar, synes den nedra kårtare.

Gapet år litet och aflångt. *Tänderna* åro många och små uti bägge käftarna; men inga in uti gomen.

Ögonen åro små och runda. *Ögonstenen* år svart. *Ögonringen* skiftar guld och silfverfärg.

Ryggen år blå. *Buken* år hvit.

Sju svartblå *gördlar* omgifva hufvudet, ryggen och buken, och en af dem sitter på stjärtfenan; hvar af denna fisken har et täckt utseende.

Fjällen åro helt små och sitta hårdt fast vid skinnet.

Desse små fiskar fångades i stora hafvet vid pass 3 grader norr om Linien, den 8 April 1751. med en håf, som sänktes litet ned uti vatnet; öfver håfven hölts en halfdöd Hay, och når Lodsarna kommo efter vanligheten at gå når in til honom, så updrogs håfven, och på det sättet måste några stycken följa med.

Några af desse hemförde jag uti Spanskt Brännevin; de öfrige koktes och smakade rätt väl, som vår Svenska Makrill, til hvilkens slägte de ock räknas.

UTDRAG

Af Kongl. Vetenskaps Academiens Dag-bok för dessa Månader.

I.

Den ovanligt skarpa vinter de Södra Europeiska länder i år mäst vidkännas, har föranlåtit några utländska vittra Män, at genom bref fråga, huru kölden förhållit sig på samma

ma tid här i Sverige, hvareſt de föreſtåldt ſig, at den, för Landets Nordligare läge, varit odrägelig. At förnöja dem, vil Academien lemna et kårt utdrag af de här i Stockholm och på några flera orter gjorda obſervationer, hvad kölden angår, til des Meteorologiſka Obſervationer för detta år komma i ſin ordning, efter vanligheten, at uti Deſs Handlingar införas.

Sedan den vid ſlutet af November månad fallne myckna ſnö, genom blidt väder i ſtörre delen af December, bårtſmält; började kölden, den 3 Januarii, at blifva något altvarſam. Qvickſilfret i de Svenſka Thermometrarna föll, den 4, 5, 6 och 10 Januarii til 10, högſt 15 grader, och den 11 om aftonen i Upſala til 20, men i Stockholm allenaſt til 16 grader under frys-puncten. Ifrån den 12 til den 21 var oftaſt tö med öſterlig vind, och aldrig öfver 5 graders köld. Den 22 började kölden å nyo ſkärpa ſig, men var icke öfver 10 grader, förr än den 31, då Thermometrarna både i Stockholm och Upſala föllo til 16.

De förſta 8 dagarna i Februarii Månad voro de kallaſte vi här haft i denna vinter. Thermometern höll ſig nåſtan dageligen i Stockholm emellan 16 och 20 grader, och föll i Upſala en enda aftonſtund, den 6 Febr. til $22\frac{1}{2}$, ſom ſvara emot 18 grader på Reaumurs Thermometer. Deremot ſkal ſamma Reaumurs Thermometer, uti åtſkilliga af de ſödra Europeiſka Länder, ofta för köld hafva fallit til 18, och några gångor til 21 grader; och det ſtundom på de dagar i Januarii Månad, då här var tö. Efter den 8 Februarii hade vi här ingen lynnerlig köld; men der emot en ſtor myckenhet ſnö, ſom likväl af varmt ſol-ſken under ſenare hälf-

hållten af Mars, småningom förtårdes, och lemnade marken öfver alt bar til den 8 eller 10 April.

Vid Lund i Skåne har kölden på samma dagar varit nåstan lika stark, som i Stockholm, och den 1 Febr. gått til 20 grader. Men vid Askersund i Nerike, som ligger allenast 18 mil i WSW ifrån Stockholm, vid Norra ändan af sjön Vettern, uti et af Insjöar, åar och skogar mera genombrutit Land, har kölden, enligt säkra Observationer, några gångor varit långt skarpare. Thermometern gick der den 31 Januarii, samt den 3 och 6 Februarii, til 26, 28 à 30 grader under frys-kalt, hvilket svarar emot 24 grader på Reaumurs Thermometer. De öfriga dagarna har kölden förhållit sig nåstan lika i Nerike, som i Upland.

II.

Academiens förledit år fattade beslut, at använda räntan af det genom framledne Hof-Intendentens Herr Grefve Fredric Sparres Testamente Academien tilfallne Capital, til årliga Præmier, för tvänne af dem, som til nåstföregående årets Handlingar ingifvit något Rön eller påfund, som Academien pröfvar vara af synnerlig nytta för allmänheten; har nu första gången kommit til verkstallighet. Det ena Præmium har tilfallit Academiens Ledamot, Archiatern och Riddaren af K. Nordstjerne Orden, Herr Carl Linnæus, för Dess uti Academiens Handlingar för Jul. Aug. Sept. år 1754 införde Rön och tankar, om nyttiga växter, som antingen redan finnas i våra Lappska fjäll, men ej rätteligen samlas och nyttjas, eller ock der, til det allmännas stora fördel, kunde Planteras. Det andra år tildelt Lectoren vid Hernosands Gymnasium

ſium Herr Mag. MAGNUS STRIDSBERG, i anſeende til deſs uti Handlingarna för Jan. Febr. och Mart. ſamma år beſkrefne nya och fördelaktiga ſätt at anlägga Humle-gårdar.

Præmierna beſtå hvardera af en ſkådepenning i Gull om 10 Ducaters vigt. På deſs ena ſida år, til vålförtjänt och evårdeligt Hedersminne af ofvanbemälte Herr Grefve SPARRES genom Teſtamente yttrade berömliga ynneſt och välvilja för Vetenſkaperna i gemen och K. Vetenſkaps Academien i ſynnerhet, pregladt Deſs Grefveliga vapen, med omſkrift: SUPERSTES IN SCIENTIAS AMOR FRIDERICI SPARRE COMITIS.

Desutom har Academien åfven pröfvat ſkåligt, at hedra Kyrkoherden i Kråklinge Socken i Nerike, Herr GUSTAF HEDIN, med en ſkådepenning af ſamma ſlag i ſilfver, för des til Handlingarna för Apr. Maj. och Junius ſiſtledit år ingifne mogna och med åtſkilliga nyttiga, Landt-hushållningen rörande anmärkningar upfylde beſkrifning öfver Kråklinge Sokn.

Kongl. Academien vil här efter alla år fortfara, at på detta ſätt upmuntra dem, ſom bidraga til des ändamål med några ſärdeles nyttiga nya rön och arbeten. Dock förbehåller ſig Academien, når inga egenteliga Oeconomiſka ämnen af ſynnerlig vigt åro inkomne, at kunna med denna hedersbelöning ihågkomma Auctorerna til andra märkvärdiga, och väl utarbetade afhandlingar, ſom på något ſätt hafva gemenſkap med allmänna hushållningen, eller ſyfta på förbättring af någon des del.

FÖR-

FÖRTEKNING

På de Rön, som åro införde i detta Quartalets Handlingar.

1. *Tredje fortsättningen af anmärkningar, om nyttan af årliga Förtekningar på födda och döda i et Land* - - - 1

2. *Berättelser huru Vattu-sot blifvit botad på Lazarettet i Stockholm, af* ABRAH. BÅCK. 15

3. *Undersökning om orsaken, hvarföre strömen altid går in i medel-hafvet genom Sundet vid Gibraltar*, J. F. WAITZ - - 27

4. *Beskrifning på en Insect, hvars Larve lefver af Sofvel-mat, ingifven af* DANIEL ROLANDER - - - - 51

5. *Sätt at tillika göda och så, vigare än med Sånings Machin, af* SACHARIAS WESTBECK - - - - 55

6. *Anmärkning om Lambet, af* PEHR ZETZEL 59

7. *Meteorol. observationer för år* 1752, *af* BENGT FERNER - - - 64

8. *Beskrifning på en rar fisk, som kallas Lods, af* PEHR OSBECK - - 71

9. *Utdrag af Kongl. Vetenskaps Academ. Dagbok*

1:o *Om kölden som varit i Sverige denna vinter* 74

2:o *Om de Præmier Kongl. Academien gifvit för nästledit år* - - - 76

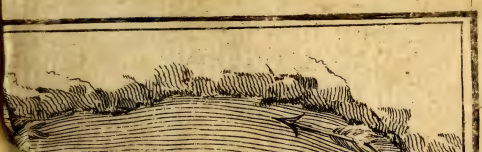


Fig.1.

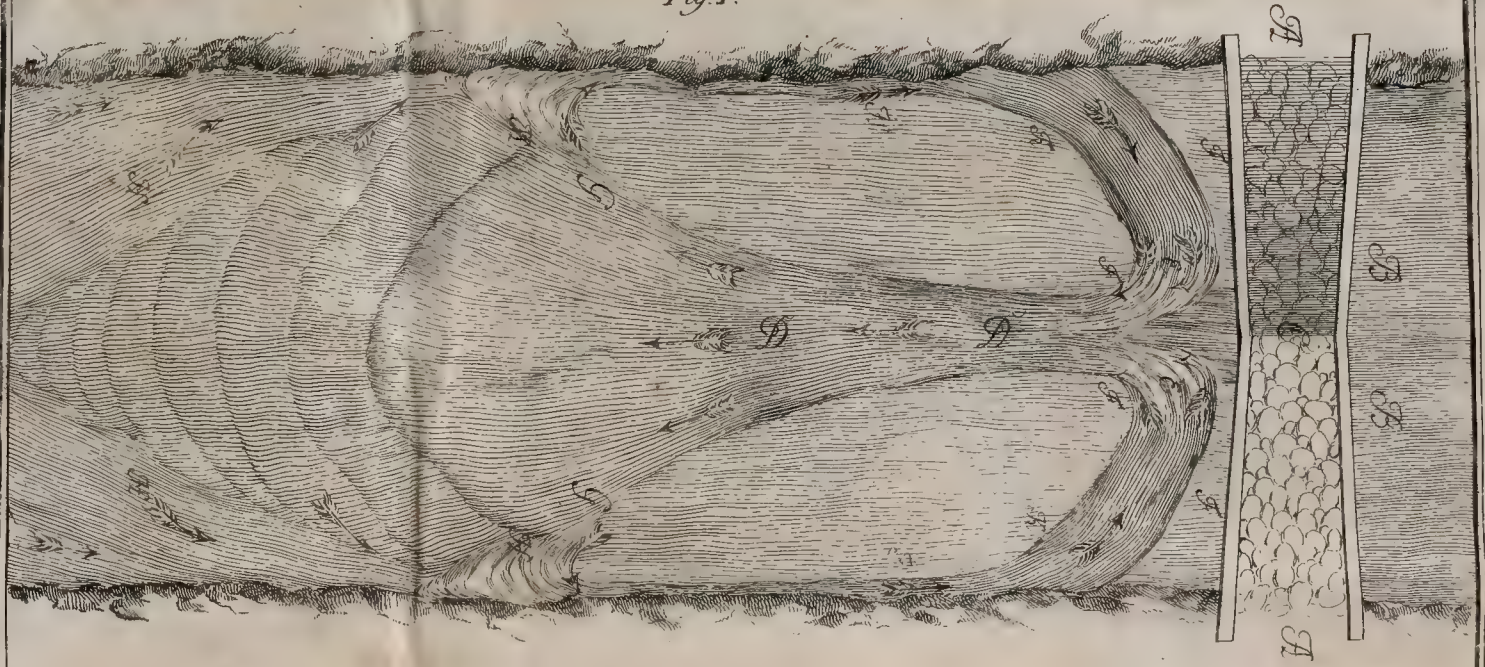
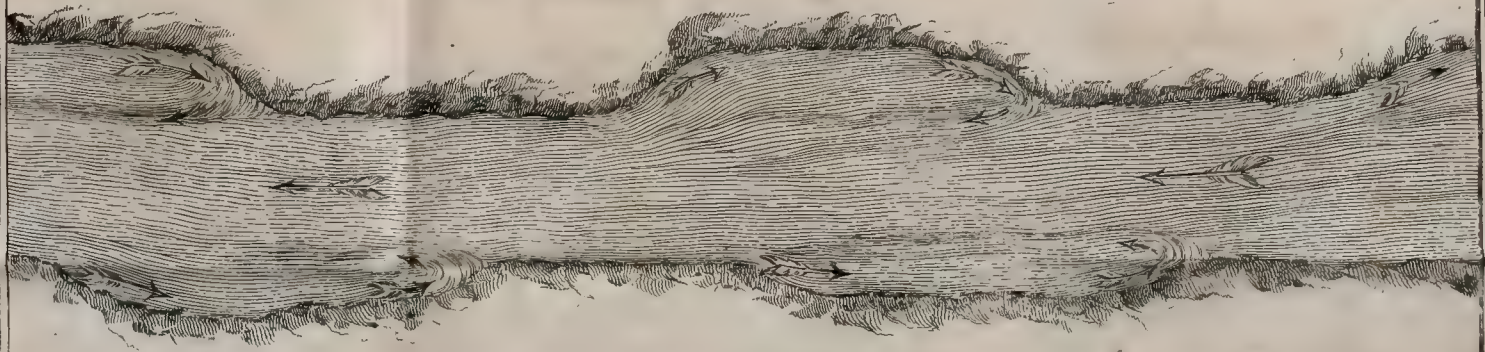


Fig.2.



Tab. II.

Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 5.

Fig. 8.

Tab. II.

Fig. 2.

Fig. 1.

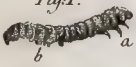


Fig. 4.

Fig. 3.

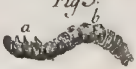


Fig. 6.

Fig. 5.

Fig. 7.

Fig. 8.

KONGL. SVENSKA VETENSKAPS-
ACADEMIENS
HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNA
APRILIS, MAJUS, JUNIUS.
ÅR 1755.
PRÆSES,
Friherre CARL FREDR. SCHEFFER.
KONGL. MAJ:TS och RIKSENS RÅD.

Anmärkningar,
Om
Nyttan af årliga Förtekningar på födda och döda i et Land.
Fjärde stycket.

Utom den moraliska nytta det med sig hafver, at vi flitigt och med eftertanka påminne oss vår dödelighet och Människans

F van-

vanſkeliga tilſtånd, ifrån födſlo-ſtunden, genom hela des lefnad; förefalla jämväl uti et Samhälle många angelägna mål, ſom fordra kunſkap, uti hvad ålder människorna mäſt eller minſt dö? huru länge man med någorlunda ſannolikhet kan förmoda, at en friſk människa af gifven ålder, kan ännu lefva? Huru många människor ungefärligen finnas i hela Samhället af en viſs ålder, eller inom viſſa år? med flera dylika frågor, hvilkas vigt jag med några exempel vil beviſa.

Det brukas mycket utomlands, at Regeringen, i påträngande nöd, uplånar penningar af underſåtarena, på de vilkor, at lån-gifvarne, i ſtället för betalning, få en viſs ſumma årligen i hela ſin lifs-tid, ſå ſtor tiltagen, at både Capital och laglig Ränta derigenom må utbetalas, til deſs lån-gifvaren dör. Sådana öfverenskommelſer om lifs-tids räntor plåga ock ſke emellan enſkilda. Det kommer då an på at veta, huru många år lån-gifvaren ännu förmodas hafva at öfverlefva, på det Års-Räntan må paſſas derefter. Dör han förr, än man förmodat, då vinner lån-tagaren, ſom ej är förbunden til vidare utbetalning; men om han lefver längre, måſte lån-tagaren med förluſt årligen utgifva lika ſtor Summa, ehuru länge lån-gifvaren lefver. Den ſom på detta ſättet lånt af många, vinner väl på den ena och förlorar på den andra; men det får dock ej tagas ſom et blott lycko-ſpel. Förſigtighet fordrar altid på ena ſidan, och billighet på den andra, at man vid öfverenskommelſen ſer ſig före, at hvarken förluſten eller vinſten på hela lånet kan blifva alt

för

för ſtor: ty Caſſan lider vid det förra och Crediten vid det ſenare.

De Franſke ſå kallade Tontiner ſtödja ſig på en ungefarlig uträkning, huru länge, af et viſt antal ſam-ålders männiſkor, någon kan vara öfrig. De ſom förſtråcka Kronan penningar, fördelas i några Claſſer, efter deras ålder. Alle, ſom höra til en Claſs och följakteligen åro af lika ålder, göra lika ſtor inſättning. Sedan får Claſſen årligen en viſs ſumma til delnings, ſå ſtor tiltagen, at hela Claſſens inſättnings Capital, med deråt löpande Ränta efter öfverenskommelſe, kan inom et viſt antal af år blifva til fullo årſatt. Åra-talet beror på en ſannolik giſsning, huru länge det ſkal draga ut, förr ån alle del-tagare i Claſſen åro utdödde: ty de ärfva hvars annars ränta, ſå länge någon enda år i lifvet, hvilken då enſam får upbära ſå mycket, ſom hela Claſſen borde tillfalla. Låt vara, at 1000 männiſkor, af vid påſs 20 års ålder, gjorde inſattning, och det hölles för troligt, at ingen af dem ſkulle öfverlefva 90 år, då måſte lån-tagaren bereda ſig at utbetala lika ſtor ſumma årligen i 70 år. Om ingen del-ägare i Claſſen lefver ſå länge, vinner Kronan ſå många års Ränta, ſom Claſſen förr utſlocknade, ån det förmodades. Men lefva några eller allenaſt en enda af dem öfver 90 år, måſte den beviljade ſumman likafullt årligen utbetalas, ſå länge någon är öfrig, Kronan til dryg förluſt.

I Angland åro de ſå kallade Annuiteter mycket i bruk emellan enſkilda perſoner. En, ſom ej har annat at uppehålla ſig med til död-dagar, ån

et viſst Capital, hvar af han icke år angelägen at lemna något åt ſina arfvingar, ſätter det in på Ränta hos en välbetrodd Man, med förbehåll, at årligen få ut en viſs lika ſtor ſumma i ſå och ſå många år: e. g. i 20 år, om han tror ſig ej kunna lefva längre. Miſsräknar han ſig och lefver mer än 20 år, blir hans öde at dö i fattigdom, emedan både Capital och Ränta då åro förtärde.

De här i Riket inrättade Änke och Pupill-ſamt Regements Underhålls-Caſſor ſkulle ock antingen med tiden råka i undervigt genom alt för dryga utbetalningar, eller göra inſättarena orätt genom alt för knappa, ſå framt icke all til århållande mögelig ſannolikhet, angående människornas medelmåttiga lifs-längd, varit lagd til grund under Planen.

Uti köp och afhandlingar om Faſtigheter, ſåſom då en åtager ſig at förlöra Säljaren til död-dagar, ſamt vid Teſtamenten och flera dylika tilfällen, plåga ock hos oſs ej ſällan förekomma mål, hvilka en förſigtig ej vil låta ankomma på blott lyck-ſkott.

At alla deſſa frågor, och åtſkilliga andra, ſom jag vid tilfälle vil nämna, kan hämtas mycket ljus utur Förtekningar på döda, hvar uti hvars och ens ålder vid aflidandet år utmärkt. Men de böra förſigtigt nyttjas. Et eller annat års Förtekningar göra ej en beſtändig Regel; ty viſſa ſjukdomar, ſom ej alla år åro lika gångbare, angripa den ena åldren mer än den andra: derföre år många års förfarenhet nödig. En enda Stads eller orts efterdöme får

icke

icke eller lämpas til alla; ty Climaters, lefnads-arters och andra omſtändigheters olikhet kan göra den ſkilnad, at folket ej alleſtädes hinner i allmänhet til lika hög ålder. I ſynnerher är ej rådeligt, at lita på de orters förteckningar, hvareſt mycket främmande folk årligen inkommer och dör. Derföre, ehuru det hafver ſin ſtora nytta, at ſe, huru döden hushållar i folk-rika Handels-Städer, är likväl ſäkraſt, at til förenämnde lagranna frågors beſvarande rådfråga ſådana orters Förteckningar, hvareſt den minſta myckenhet af folk, ſom mögeligt är, utflyttar eller inkommer. Det var orſaken, hvarföre HALLEY ej tordes trygga ſig vid Londons dödslиſtor, utan, i briſt af några tilräckeliga på Landet gjorde, utvalde dem han fått ifrån Breſslau i Sleſien, en Stad, ſom han trodde måſt beſtå af infödingar.

Genom fem års obſervationer derſtädes, funnos, af 1174 människor, ſom årligen efter et medel-tal blifvit döde, 348 vara barn i förſta året: 198 barn emellan 1 och fulla 6 år. I de följande 5 åren til det ellofte, voro allenaſt 39 döde, och 20 emellan det ellofte och 16:de ålders året, ſom utgöra ej mer än 4 för hvart år. Ifrån det 16:de til det 21, dödde 5 om året: emellan 21 och fulla 26 år, dödde 6: ſedan til det 50:de afgingo årligen 8 människor vid paſs af hvart ålders år. Ifrån 50:de til 70:de ſaknades 10 eller 11 människor för hvart år. Af alla 1174, voro ej flere än 22 åldre än 80 år: allenaſt tvänne hunno til 90.

Kerseboom har gjordt dylika anmärkningar i Holland, och dervid åfven nyttjat förtekningar på dem, som haft lifs tids Räntor, hvilka synas vara mycket tilförlitelige: ty den, som förbinder sig at årligen gifva sådana Räntor åt en myckenhet människor, lårer ej underlåta at utforska hvar och en ränte-tagares ålder vid öfverenskommelsen, samt efterspana och uptekna, når någon af dem dör och befriar honom ifrån vidare utgift. Dock emedan det år troligt, at ingen köper åt sitt barn en lifs-tids ränta, med mindre det förut igenomgått kopporna och eljest tyckes vara friskt: samt at ej heller någon äldre gör vågsam insats för sig sjelf i denna art af Lotteri, om han icke, i anseende til sin då varande helsas styrka, gör sig räkning på lång lifs-tid; så synas delse Ränte-tagare böra vara något mera lång-lifvade, ån et lika antal människor at allmänna hopen.

Deparcieux har i Frankrike haft tilgång til långderna på del-tagare uti tvänne stora Tontiner, om hvilkas ålder och döds-år man år ganska nogräknad; samt til några kloster-böcker, på Munkars och Nunnors ålder vid aflidandet.

Simpson anförer uti Dess, år 1742 utgifne Tractat, om Lifs-tids Räntor, en Tabell, at visa människornas dödelighets ordning i hvar ålder, grundad på mortalitets listorna i London. Süssmilch har samlat en hop hit hörande observationer, gjorde i Tyska städer. Men ingen har haft tilräckeliga och säkra observationer i detta

detta ämne, gjorde på Lands-bygden, hvareſt Naturens ordning minſt i detta målet rubbas. Dem väntar hela den uplyſta verlden ifrån Sverige, hvareſt inråttningen til deras århållande och fortſättande år ſtäld på ſå lått och redig fot.

At undvika vidlyftighet, och på det hvar och en, ſom behagar, må hafva tilfälle at ſjelf derôfver göra ſina anmärkningar, vil jag ſtälla HALLEYS, KERSEBOOMS, DEPARCIEUX och SIMPSONS til lika mått reducerade Tabeller, jämte hvarandra; och dertil bifoga trenne nya, i anledning af Svenſka förtekningarna för år 1749.

Den förſta Tabellen viſar, når tuſende människor i vanliga ſjukdomar dô på en ort, huru många af dem höra til hvar ålder. Den förſta Columnen utmärker förhållandet at de dôdas antal för hvar ålder, ſåſom HALLEY det funnit i Breslau: den andra, ſåſom KERSEBOOM det fått i Holland: den tredje föreſtäller ſamma förhållande i hela Sverige, enligt 1749 års dôds-längder: den fjärde, det ſamma ſårſkildt för ſex Svenſka Höfdinge dômen, hvilka det året hade minſta kånning af ſmittoſamma ſjukdomar. Femte Columnen år et utur de fyra föregående utſôkt medel-tal: den ſjette, DEPARCIEUX' utråkning efter Tontine-längderna: den ſjunde, Munkarnas: den ottonde, Nunnornas afgång i hvar ålder: den 9:de, förhållandet i London: den 10:de, i Stockholm. De toma rummen i 6, 7 och 8 Columnen kunna fyllas med de i ſamma rad motſvarande tal uti femte Columnen.

Förſta TABELLEN, ſom viſar, huru många människor dö i hvar ålder, når af alla åldrarna tilſammans tagne dö 1000.

Års ålder.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dö under 1 år	295	198	260	216	245	—	—	—	329	290
Emell. 1 och 3	104	70	104	100	95	—	—	—	184	100
- - - 3 och 5	58	49	56	48	52	45	—	—	43	39
5 och 10	29	48	48	33	39	35	—	—	44	29
10 och 15	19	28	24	26	24	21	—	—	25	16
15 och 20	20	24	22	21	22	22	—	—	23	30
20 --- 25	25	32	24	24	26	26	21	20	28	52
25 --- 30	31	43	26	25	31	26	21	21	32	55
30 --- 35	34	40	28	25	32	26	22	24	36	59
35 --- 40	38	36	30	27	33	25	29	24	35	49
40 --- 45	40	32	29	35	34	24	30	29	38	40
45 --- 50	40	38	30	35	36	27	37	29	32	35
50 --- 55	41	43	31	36	38	36	44	37	30	32
55 --- 60	42	46	33	41	40	41	50	44	29	32
60 --- 65	43	48	50	51	48	45	57	56	25	40
65 --- 70	44	50	49	57	50	56	63	56	25	28
70 --- 75	41	50	52	58	50	66	61	61	19	33
75 --- 80	31	54	40	49	43	61	50	56	13	17
80 --- 85	17	39	34	40	33	46	26	44	10	12
Emell. 85 och 90	16	25	18	26	18	24	10	15	7	7
Öfver 90 år.	2	7	12	18	10	8	2	7	2	5
Summa	1000	1000	1000	1000	1000	661	523	523	1000	1000

Den ſom behagar, kan ſjelf lätteligen göra denna Tabell fullkomlig, åfven ſom ock den följande, at de innefatta alla år, i ſtället för hvart femte, ſom här allenaſt år utſatt: ty når, e. gr. för fem år afgå

An-

Andra TABELLEN, som visar, huru många människor lefva i hvar ålder, derjämt 1000 *födas, och lika många dö hvart år i den ordning, som förſta Tabellen utmärker.*

Ålder.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ödde på 1 år	1000	1000	1000	1000	1000	—	—	—	1000	1000
efv. 1 års åld.	705	802	740	774	755	—	—	—	680	710
til 3 —	601	732	636	674	661	661	—	—	496	610
til 5 —	543	683	580	627	608	617	—	—	453	572
10 —	514	635	532	594	569	582	—	—	409	543
15 —	495	607	508	568	544	560	—	—	384	527
20 —	475	583	486	547	523	538	523	523	361	497
25 —	450	551	462	523	497	511	502	503	333	445
30 —	420	508	436	498	465	485	480	482	301	390
35 —	386	468	408	473	434	458	457	458	265	331
40 —	348	432	378	446	401	434	430	434	230	282
45 —	308	400	349	411	367	411	400	405	192	242
50 —	268	362	319	376	331	384	363	376	160	207
55 —	227	319	288	340	293	347	318	339	130	175
60 —	185	273	255	299	253	306	268	295	101	143
65 —	142	225	205	248	205	261	211	239	76	103
70 —	98	175	156	191	155	205	150	183	51	75
75 —	57	125	104	133	105	139	90	122	32	42
80 —	26	71	64	84	61	78	40	66	19	25
85 —	9	32	30	44	29	32	13	22	9	13
90 —	3	7	12	20	11	8	2	7	2	5

25 människor, afdragas 5 för hvardera året; och så vidare. Dock bör tilläfes, huru Series sig förhåller, hvaruti det ej är svårt at finna sig.

Andra Tabellen visar, huru många människor, af tusende, som födas, hinna til en viss ålder, der lika många, på samma tid och i den ordning dö, som den med samma ziffra märkte Columnn i förra Tabellen utvisar.

Af dessa Tabeller kan inhämtas, at döden ingenstädes grymmare grasserar, än i London (*Columnn.* 9), hvaresst hälften af de födde dör, innan de fylt tredje året; och efter 25 år, allenast en Tredje-del; efter 40 år ej mer än en fjärdedel år ofrig. Dernäst kommer Breslau, *Columnn.* 1, hvaresst hälften hinner til 14, och en fjärdedel til 55 års ålder. I Stockholm, *Columnn.* 10, år döden til 20:de året litet skonsammare än i Breslau; men angriper sedan så mycket hårdare. I Holland, *Columnn.* 2, och uti de sex Svenska Höfdinge-dömen, *Columnn.* 4, tyckas människorna blifva mäst lång-lifvade: hälften af de födda hinner til 30, och en fjärde-del til 64 år. *Columnn.* 5 håller medel-vågen ibland dem alla, och lärer jämväl komma sanningen närmast: der ser man, at en fjärde-del af de födda afgår i första året: den andra fjärde-delen afsmälter ifrån det första til det 24 ålders året: den tredje uthårdar i de följande 36 åren til det 60:de.

Öfver alt år döden mäst skonsam i ungdoms åren, emellan det 10 och 25:de. Til sjuttio år hinner knapt hvar sjunde, som födes: til 80, hvar sextonde: til 90, ej mer än en ibland 130 födde. Dock tyckas flera hinna til hög ålder i Sverige, än på någon af de andra orterna. Flera års observationer skola visa, om vi vårkeligen hafve at hugna oss af den förmonen ständigt. Märkvärdigt är ock, at Nunnorna, se

Co-

Column. 8, uthårda längre, ån Munkarna, *Col.* 7. De Svenſke Förtekningarna tyckas åfven beſtyrka, at Qvinno-kônet har ſtörre liflighet, eller mera lifs-krafter, ån Man-kônet: ty ibland barn under 10 år, ſom år 1749 blifvit döde, voro emot 1000 flickor, 1117 goſſar. Nu år väl ſant, at flere goſſar födas, och måſte derföre flere dö; men de födas ej, på långt når, ſå mycket flere, ſom de dö; ty emot 1000 flickor föddes det året här i Riket allenaſt 1027 goſſar. Derföre, om kônens antal både af födda och döda hade alla år til hvarannan ſamma proportion, ſom år 1749, ſkulle icke allenaſt det lilla årliga öfverſkottet af födda goſſar, innom 10 år gå ut, utan ock 9 af 100 der utöfver: hvilket göres troligt af den anſenliga myckenhet af qvinfolk, ſom år i alla Lands-orter mer ån at man-kônet. Det ſynes ock bekräfta ſamma ſats, at ibland död-födde barn, voro, oftabemälte år, fulla två tredjedelar goſſar. Det tilkommer Phyſiologis at utforſka orſaken til denna miſsmon, om han finnes beſtåndig.

Vidare kunne vi af andra Tabellen finna, huru månniſkans lifs-krafter ifrån födſlo-ſtunden några år haſtigt tiltaga; men redan efter 20:de året begynna åter ſmåningom minſkas. Ty om antalet af de lefvande i hvar ålder, delas med antalet at dem, ſom i ſamma ålder plåga årligen dö, upkommer et tal, ſom viſar, uti hvilka åldrar månniſkan är ſkröpeligaſt och måſt underkaſtad dödelighetens hårſkande. Vi vilje, i anledning af femte Columnen i ſamma Tabell, anföra följande uträkningar.

Uti

Uti förſta ålders året dör gemenligen hvar	4de
Emellan det 1 och 3:dje dör en af	16
Emellan det 3:dje och 5:te,	26
Emellan det 5:te och 10	76
Emellan det 10 och 15	114
Emellan det 15 och 20	125
Emellan 20 och 25	105
Emellan 25 och 30 års ålder, dör en af	83
Emellan 30 och 35	75
Emellan 35 och 40	66
Emellan 40 och 45	58
Emellan 45 och 50	50
Emellan 50 och 55	43
Emellan 55 och 60	37
Emellan 60 och 65	27
Emellan 65 och 70	21
Emellan 70 och 75	16
Emellan 75 och 80	12
Emellan 80 och 85	9
Emellan 85 och 90 dör hvar	6

Altſå år människan lifligaſt omkring 15:de ålders året, då af 120 ſamåriga gemenligen ej mer ån en dör. Strax efter 20:de året börja lifs-krafterna märkeligen aftyna, fatt ån kroppens ſtyrka ännu några år plägar tilväxa. En människa om 75 års ålder kan göra ſig lika godt hopp at öfverlefva ån et år, ſom et barn i tredje året; och en emellan 85 och 90 år, näſtan ſtörre, ån et nyfödt barn.

At den fruktan många göra ſig för de ſå kallade Climacteriſka åren, ſåſom mycket farliga, åf ogrundad, behöfver ej annat bevis, ån at Förteckningarna intyga, det på dem ej flere med döden

den afgå, än på de näſtföregående och följande.

Med den åträ Förſynen hos oſs visligen inplantat efter långt lif, är hvar och en angelägen at veta, på huru många år han ännu kan göra ſig ſannolik räkning. Vi hafve ock här ofvanföre viſat prof, huru nödigt det är vid många tilfällen, at kunna giſſa rätt, om andras tilförmodande lifslängd. Denne efterlängtade uplyſning har i ſynnerhet gjordt, at goda Förtekningar på de döda ſå mycket efterfrågas utom lands. Då alla år och månader läggas tilſamman, ſom hvar och en, af et gifvit ſtort antal människor, lefvat öfver en viſs ålder, och ſumman ſedan divideras med ſamma antal, upkommer et tal i quoten, ſom gifver tilkänna den medelmåttiga lifs-längd, hvar til berörde antal människor hunnit öfver ſamma ålder. Så många år och månader tilſammans tagne, ſom en del lefvat längre; åfven ſå många har den andra delen tidigare dödt, än bemälte medelmåttiga lifs-längd fordrade. Det är klart, at ju ſtörre antal af döda man har at tilgå, ſamt ju nogare deras ålder på år och månader varit upteknad, deſto ſtörre ſannolikhet kan af uträkningen väntas för människorna i gemen. De Svenſke Förtekningar åro i det målet icke aldeles tilräckelige, emedan i dem uptages allenaſt hvart femte års ålder. Död-längderna på dem, ſom varit deltagare i lifs-tids Räntor och Tontiner, åro ſå mycket mera nogräknade. Efter dem hafva KERSEBOOM och DEPARCIEUX gjordt uträkningar, af hvilka jag vil meddela et utdrag, med förmodan, at de ſå vida åfven lära inträffa hos oſs, ſom dödelighets ordningen i Sverige, enligt fjärde

Co-

Columnen i föregående andra Tabell, med deras i andra och sjette Columnerna öfverens stämmer.

Tabell på den medelmåtiga lifs-längd, hvartil människor plåga hinna, öfver vissa år.

	efter Kerseb.		efter Deparc.	
	År.	Mån.	År.	Mån.
Nyfödd. barns, medelm lifstid	34,	6	—	—
Deras, som fyllt 1 år, -	41,	9	—	—
som fyllt 3, -	43,	6	47,	8
- - - 5 år, -	44,	5	48,	3
- - - 10 -	42,	8	46,	10
- - - 15 -	39,	7	43,	6
- - - 20 -	36,	3	40,	3
- - - 25 -	33,	3	37,	2
- - - 30 -	30,	6	34,	1
- - - 35 -	28,	4	30,	11
- - - 40 -	25,	6	27,	6
- - - 45 -	22,	4	23,	11
- - - 50 -	19,	5	2 ,	5
- - - 55 -	16,	9	17,	3
- - - 60 -	14,	1	14,	3
- - - 65 -	11,	7	11,	3
- - - 70 -	9,	2	8,	8
- - - 75 -	6,	10	6,	6
- - - 80 -	5,	0	4,	8
- - - 85 -	3,	4	3,	2
De som fyllt 90 år, lefva ännu gemenligen.	2,	2	1,	9

Skil-

Skilnaden emellan KERSEBOOM och DEPARCIEUX är störst i de yngre åren, då den senare lofvar längre lifs-tid: hvilket synes komma deraf, at han endast rättat sig efter deltagare uti lifstids Räntor och Tontiner, som redan vid insattningen til större delen genomgått kopporna, samt eljest varit rätt friske. Ty ingen vågar gerna en dryg utgift på de sjukliga, som efter mänskligt utleende ej länge få njuta frukten deraf. KERSEBOOM har deremot, til sin Tabells uträknande, jämväl nyttjat andra förtekningar, for hvilken orsak den ock bättre lärer passa sig med människorna i allmänhet.

Det vore förmåtet, om någon, i anledning af denna Tabell, gjorde sig saker, at ännu få lefva många år. I alla åldrar dö några, och det står i Försynens välbehag, hvilken lotten först träffar. Men det är dock vid många tilfallen nyttigt, at hafva någon Probabilitet til efterrättelse. Besynnerligen kan den, som åtager sig at betala lifs-tids räntor åt en myckenhet folk, göra sig stat på, at hvarken mycket förlora eller vinna, om han inrättar Räntan til 36, högst 40 års utbetalning til alla, som vid öfverenskommelsen voro 20 år gamle; 30, högst 34 års utgift, på dem som voro 30 år gamle, när accordet gjordes, och så vidare; ty så många år en del af Ränte-tagarne lefva öfver den tiden, så många ungefärligen lefva de öfrige derunder.

At de yngste barnen efter Tabellen hafva mindre tid at lefva, än de äldre, bör icke förekomma

komma underligt, då vi betänke, at dem ännu föreſtå många ſjukdomar och farligheter, hvaruti åtſkillige ſåtta lifvet til, dem de äldre redan lyckligen genomgått.

Fortſåttning hår näſt.

P. WARGENTIN.

SÄTT,

At utröna, huru mycken Salpeter finnes i ett färdigt gjordt Krut:

Samt

ANMÄRKNINGAR,

Om Krut-verket i Allmänhet.

Af

JACOB FAGGOT.

§. 1.

1. *Anledning til at utröna Krutets Salpeter hallt, har jag fått af Kongl. Maj:ts och Rikſens Krigs Collegium,* hvareſt jag förnummit: huruledes klagomål ſom tidaſt upkomma, öfver ſvagt och odugeligt Krut, och at föga ſäkerhet mera gifves om en riktig Krut-tilverkning.

Så ofta något klander dervid ſig yppat, hatva ſomliga trodt, at hela felet berodt på de ämnens

nens slåtta beskaffenhet hvaraf Krutet blifvit gjordt: hvaremot andre påstått, at största felaktigheten legat uti arbetets vanskötsel under tillverkningen. Men icke har man så lått kunnat öfvertygas derom, at mer eller mindre Salpeterbrist, kunde hafva varit vållande til sämre eller bättre Krut; ty fast Högloft. Kongl. Krigs-Collegium haft nog anledning til den senare tankan, af åtskilliga anstållda Prof-tilverkningar, hvarefter man altid fått försvarligt Krut, hvart i sin sort, när det i vissa tårordnades öfvervaro, blifvit förledt med den tilsats af Salpeter, som *Reglementet* fordrar; så har dock, vid andra upkommande tvifvelsmål, ingen utväg varit för handen, at kunna *Controllera* den saken.

2. Imedlertid skulle likvist Rikets Försvarsverk, som til en stor del beror på en riktig Krut-tilverkning, råka i största våda och åfventyr: åfven som ock den utrikes Krut-affåttningen, som nu på en tid förfallit i aftagande och missredit, aldeles gå under, om icke de ämnen, som Kongl. Maj:t och Cronan består til hvart slags godt Krut, blifva dertil verkeligen nyttjade och insatte.

3. Och som Salpeteren är det angelägnaste och dyraste ämnet til Krut; så är det ock mäst utsatt för at blifva af otrogit arbetsfolk vid Krutbruken, tilgripit och undanhållit: hållt Herrar Krutbruks-Förvaltarne, aldrig kunna, så noga som vederbör, se sitt folk på fingrarna, så länge något medel, ej eller för dem varit bekant, hvarigenom Herrarne sjelfve, jämte sin egen anståndiga medtäflan, i denna saken, kun-

nat bevaka Kongl. Maj:ts och Cronans gagn och bäſta.

4. Således ſkönjes nogſamt, huruledes mycken angelägenhet för *Publicum* derå beror: at något ſätt uptäckes, hvarigenom man, med lätthet och ſäkerhet, kunde utröna, huru mycken Salpeter vore, efter *Centneren*, inlagd i et förekommande Krut.

5. Då nu detta blef mitt åliggande at tänka på, ſåg jag tillika, huru ogörligt det var, at få reda häruti, genom den vanliga och bekanta *Hydroſtatiſka* utvägen, ſom beſtår i utrönande af de kroppars *gravitas ſpecifica*, ſom krutet göres utaf, ſå väl hvar för ſig, ſom när de äro blandade i krutets *Maſſa*: hälſt man ej eller kan bjuda til, at göra ſådant förſök, innan krutet, ſom innehåller tre ämnen, nämligen Salpeter, Svafvel och Kol, blifvit inſvept i den fjerde kroppen, ſom bör vara talg eller vax, på det Salpetaren, under krutets vägning i vatten, ej måtte löſas up, och göra protvet oriktigt. Altſå har jag utgrundat och utrönt et helt annat och påliteligt ſätt til denna proberingen: hvarigenom den, ſom några gångor får lägga handen dervid, ſkal utan räkning eller aktning på ämnenas *Gravitas ſpecifica*, kunna utröna krutets Salpeter-hallt, med all den noghet, ſom vederbör.

6. Härtil fordras följande *Inſtrumenter* eller Redſkapér: 1:o en quick *Hydroſtatiſk* Vågbalk med ſin tilhörighet. 2:o en annan *accurat* Vågbalk jämte en inſats vigt af en Skålpund. Denna vågbalk bör vara ſå quick och liten, at derå högſt kan vägas 1 ſkålpunds tyngd, vid paſs, på hvar

ſkå

ſkål. 3:o tvånne ſmå löſa mesſings kuppar, lika tunga och ſå dryga, at 1 lod krut har godt rum i hvardera kuppen. 4:o några par lika ſtora *Cylindriſka* glas, af 4 Decimal tums högd och 2 tums *Diameter*, i det närmaſte. 5:o en Centner-vigt, ſom efter glaſens föreſkrefna ſtorlek, är lagom, då hon är af 1 lods tyngd, *victualie*-vigt: hvar hundrade del af denna lilla Centner-vigt kallas 1 ſkålpund, hvilket åter bör vara fördelt i 32. delar, ſom då heta lod. Denna vigten bör vara noga juſterad, ſå at hon i ſmått har ſamma förhållning och indelning, ſom *Victualie*-vigten i ſtort. 6:o et par *filtrer*-trattar, tvånne ſmå ſkedar, den ena mindre än den andra, et par ſmå ſpetsglas, af hel *chryſtall* och en *thermometer*.

§. 2.

1. *Sjelfva Utrönings-Sättet*, beſtår i följande omſtändigheter: Sedan man förſett *Hydroſtatiſka* vågbalken med ſina ſkålar och på dem inſatt de löſa mesſings kupparna, upvåges derå, efter ofvannämde lilla vigt, 1. Centner af det krut, ſom ſkal proberas: ſammaledes afvågas ſå många ſmå ſkålpund Salpeter, ſom man menar, at krutet deraf innehåller, eller 75 ſkålpund, ſom det bör ega efter *Reglementet*. Om lägenhet är, ſå tages härtil ſamma ſlags Salpeter, hvaraf krutet är gjordt. Efter afvägningen, ſlår man krutet i et, och Salpeteren i et annat, at de ofvanſagde glaſen, dem man ſedan ſätter på vigtſkålarna af den under N:o 3 omrörde vågbalken, hvilken då bringas til jämvigt, med torr ſand eller

blyhagel, som läggas til det lättare glaset. Sedan slås, äfven til jämvigt, lika mycket vatten i hvardera glaset, hvilka, efter sin storlek, hvardera inrymma vatten af 14 lods tyngd vid pass, och blifva deraf lagom fulla, så at *Hydrostatiska* glaspärlan, kan sänkas deri, utan at vattnet går öfver glasbräddarna, eller för nära derintil. Härvid kan brukas antingen sjö-ström-eller brunsvatten, allenast det är klart och någorlunda rensmakigt, samt af et slag i bägge glasen. Efter vattnets invägning, tagas glasen från vigtskålarna, och sättas på bordet, samt röras flitigt om: så at uplösningen. så väl hos krutet, som salpeteren, må gå dess fortare. Den förra vil jag nu kalla *Krut-Solution* och den senare *Salpeter-Solution.*

Det påmintes väl ofvan, at man vid dessa prof, hålst håller sig vid samma slags Salpeter, som är i krutet, emedan uti hans tyngd är någon liten skilnad, alt efter som han är mer eller mindre luttrad; men som berörde skilnad kan stiga til några lod, men icke til et helt skålpund på Centneren, om Krutets Salpeter varit någorlunda luttrad; så må man, vid proberingen, bruka någon annan medelmåttigt luttrad Salpeter, om sådan slags salpeter ej är til fångs, hvaraf krutet gjordt är.

2. När så väl den rena, som den i krutet varande Salpeteren, äro hvar i sitt glas uplöste, och krut-*solutionens* grummel satt sig til bottnen, så mycket som ske kan; så tager man bårt skålarna och häftar glas-pärlan vid den Hydrostatiska våg-

bal-

balken, ſamt låter hånne ſånkas, förſt i Salpeter-*Solutionen*, hvarefter Vågbalken, genom blyhagel eller annat, ſättes i jämvigt, enär pärlan hånger fritt i *Solutionen*. Sedan uplyftes vågbalken med orubbad *juſtering*, från detta glaſet, och pärlan aftorkas ſamt ſånkes uti Krut-*ſolutionen*. Finnes då, at Vågbalken, med ſin fritt hångangande pärla i denna *Solution*, ſtåller ſig til ſamma jämvigt ſom i den förra; ſå är det ſäkert, at krutet innehållit lika många *proCent* Salpeter, ſom upvägdes och *ſolverades* i Salpeter-*Solutionen*.

Men ſjunker pärlan djupare ned i krut-*ſolutionen*, än hon bör, ſå at hon bringar vågbalken ur jämvigt; då är det ofelbart, at någon Salpeter felar i krutets tilſats, emot hvad man mente, eller det borde innehålla.

3. At nu, utan råkning, kunna finna, huru många *proCent* Salpeter, i denna händelſen, fattas hos krutet; ſå våger man up ſå många ſkålpund Salpeter, efter lilla vigten, ſom man tror briſta, eller något mera. Tager ſå et The-ſkedblad krut-*ſolution* ur deſs glas, och lågger i ſkeden någon del af den ſiſt upvägde Salpeteren, ſamt håller hånne öfver et eldkol, eller i ljuslågan, ſå at Salpeteren ſnart ſmälter, och ſlår ſiſt denna lilla uplösningen, i krut-*ſolutionen* tilbaka igen. Om nu pärlan deraf ger ſig lagom up, ſå at vågbalken kommer i jämvigt; ſå är det fylleſt ſalpeter dit lagd, hvars *quantum* man får veta, når man åter våger up, hvad quare år, af den til *juſteringen* upvägde Salpeteren: deraf ſer man ock tillika, huru många *proCent* Salpeter i det proberade krutet fela, eller huru mycket det netto innehåller.

Hittar man ej förſta gången på, at taga lagom Salpeter til denna *juſtering*; ſå får man förſöka det flera reſor: men öfningen utråttar, at man ſällan behöfver göra det mer ån två gångor.

4. Skulle åter, vid mycket ſtarkt och okändt kruts probering, ſå hända: at krut-*ſolutionen* innehölle mera Salpeter, ån man låtit uplöſa i Salpeter-*ſolutionen*: då *juſteras Hydroſtatiſka* vågbalken förſt til jåmvigt i Krut-*ſolutionen*, hvarifrån pårlan åter uptages, och med behållen *juſtering*, ſänkes i Salpeter-*ſolutionen*, hvilken i denna händelſen, med ny tillagd Salpeter, förſtårkes, på ſått ſom ſagt år, tils vågbalken kommer i ſin förra jåmvigt. Och ſom man åfven på detta ſåttet finner, huru många *pro-Cent* Salpeter, detta proberade krutet innehåller; ſå följer, at det år villkorligt, huru mycken Salpeter man upvåger förſta gången. Eljeſt kan man enligt *theorien* råkna ut en obekant *ſolutions* Salpeter-hallt, når man vet, hvad pårlan förlorar i en bekant *ſolution*. Til exempel, hon förlorar 340 lod i en *ſolution* af 75 ſkålpunds innehåll, men miſter 380 lod i en obekant. Derföre ſåger jag efter *Reg. de Tri*, ſom 340 förhåller ſig til 75, ſå förhåller ſig 380 til facit. Hvilket blir litet mer ån 73 ſkålpund. Och altſå år detta det andra ſåttet, ſom man med ſåkerhet kan bruka til denna probering.

5. Om man vil vinna tiden med ſlika förſök; ſå kan man i en mortel gnida ſönder krutet til finare pulver, och bruka varmt vatten til ſolutionerna; allenaſt man i den ſenare hån-

delſen

delsen lagar, med *Thermometeren*, at den ena uplösningen är lika afsvalad som den andra, då vägandet sker med pärlan: då är ock så mycket mera nödigt, at glasen äro af lika *diameter*; emedan olik öppning och vattubryn, gör en skiljaktig utdunstning, under *solutions* - tiden, hvarigenom profvet lider ändring.

6. Men om uplösningen, antingen med varmt eller kallt vatten, måste ske i glas af olika *diameter*, då ej andra äro til fångs; så hjelpes saken derigenom: at man *æquilibrerar solutionerna* andra gången, innan de förssökas med pärlan.

7. Bland de trenne krut-ämnerne, är intet annat, som uplöses i vatten och ökar dess tyngd, än salpeteren. Och som svaflet och kolet, äro bägge nog *specifice* tyngre än vatten, det förra mer än det senare; så sjunka de bägge, efter handen, til botten i glaset, så framt ej krut-solutionen är desto rikare af Salpeter, eller glasen äro nog smärre til mått, än ofvan, i 1 §. num. 6 utsatt är.

Men at *Solutionens* lilla grumlighet, ingen skada gör vid pärlans vägning, det har jag ofta förssökt, då jag *filtrerat* krut-*solutionerna*, och sedermera deruti sänkt pärlan andra gången, med helt lika utslag, som den förssta.

8. Af krut-*solutionernas filtrering*, tilflyter enom jämvål den förmon, at man efter det frånsilade grumlets torkning och vägning, får igen efter vigten, alt det svafvel och kol tilhopa, som finnes på Centneren af det förssökta krutet.

Hvilket ej allenaſt år en artig *Controll* mot den *Hydroſtatiſka* vågningen: utan gifver ock anledning at bruka et vanligt handgrepp, hvarigenom ſvaflet och kolet, medelſt vaſkning med vatten uti et vaſktrog, åfven kunna åtſkiljas. Detta år en behändig *Anatomie* af krut, ſom åfven tjänar til utrönande af de båſta utrikes krutſatſer, om man åter ſtäller krutets tre delar, i ſynbart tilſtånd, hvar för ſig, til ſamma tyngd, ſom de blifvit blandade: hvilket, hvad ſalpeteren vidkommer, åfven år lätt at göra, då krut-*ſolutionen*, efter *filtreringen*, genom lindrig *evaporation*, och *chryſtylliſation*, blir rätteligen handterad: hvarom nedanföre följer något mera.

9. Faſt grunden och orſakerne til deſſe förſökens ſkötſel och aflopp, ſtödja ſig vid viſſa och oombyteliga Naturens och *Hydroſtatiquens* lagar: hvilka nu med flit ej omröras, efter de finnas athandlade hos *Auctorerne*; ſå kan likviſt den, ſom ej får tid eller tilfälle at *ſtudera* deruti, men icke deſs mindre har nödigt, at lägga handen vid ſlika förſök, förſäkra ſig ſjelf om riktigheten af deſſa Rön, på ſätt ſom följer:

10 Man upväger med ſvår vigt de ämnen, ſom en vil hafva uti några olika krutſatſer, och låter, i egen närvaro, vid krutbruk eller annorſtädes, göra krutſatſerna färdiga, ſå at man är viſs om *quantiteten* af hvart ämne, i hvart ſlags krut. Sedan gör man prof derpå, hvart för ſig, efter det ſätt, ſom nu föreſkifvit år. Finnas då utſlagen, noga ſvara emot de förut gif-

na

na krutſatſernäs Salpeter; ſå år ſaken, ſå väl för dem, ſom för obekanta krutſatſers proberande, utan genſåjelſe och tvifvelsmål.

11. Jag har flera gångor, för andras öfvertygelſe, gjort prof på ſådant krut, ſom under upſigt blifvit invägt och tilverkadt, och altid, genom lilla Centner-vigten, netto utrönt, huru mycken ſalpeter, efter ſvår vigt, varit i krutſatſen inlagdt, på hela Centneren eller 100 ſkålpund.

Men huru ſlika prof aflupit med åtſkilliga ſlag af det *Publique* krutet, hvilka prof åfven i fleras närvaro blifvit gjorde: det har jag å hög vederbörlig ort gifvit tilkänna.

12. Likviſt har det händt mig, at jag en gång fick 8 och en annan gång 16 lod öfver 75 ſkålpund, då jag förſökte ſalpeter-hallten uti tvänne ſlags krut. Men jag undrar ej derpå, ty då man vid krutbruken vill noga inväga en behörig myckenhet Salpeter, ſå kan man, för deras ſtora vågbalkars trögbet ſkul, aldrig vara viſſer om et halft ſkålpunds öfver- eller undervigt: hvilken likväl, genom den *Hydroſtatiſka* vågen noga uptäckes. Deſsutan plägar ſådant hända, då Salpeteren varit illa luttrad, ſå at andra tyngre ſalt följt med honom i krutet, hvarom genaſt handlas ſkall.

13. Deſsförinnan vil jag bifoga några *experimenter*, ſom jag anſtält, med glaspärlans vägning uti 24 olika Salpeter-*Solutioner*, ſom hvardera innehållit enahanda vatten af 14 Centners

tyngd, hvilken år lika med 14 Lod *Victualie*-vigt. Deſſa rön åro gjorde med en glaspärla, hvilken i luften väger 23207 Lod af min lilla Centner-vigt, men förlorar 12449 Lod af ſin vigt uti rent vatten af ſamma ſlag och vårma, ſom var i *Solutionerne*. Häröfver har jag upptecknat följande *Tabell*, hvarat ſes, at *Hydroſtatiſka* glaspärlan miſter ſina delar af tyngden i ſamma *proportion*, ſom Salpeteren ökas i *Solutionerne*.

Solutionern. innehåll af Salpeter, efter lilla Centner vigten.	Glas pärlans miſtning i tyngden efter lilla Centner vigten.	Solutionern. innehåll af Salpeter, efter lilla Centner vigten.	Glas pärlans miſtning i tyngden efter lilla Centner vigten.
Skålpund.	Lod.	Skålpund.	Lod.
1	12454$\frac{1}{5}$	45	12683
2	12459$\frac{2}{5}$	50	12709
3	12464$\frac{3}{5}$	55	12735
4	12469$\frac{4}{5}$	60	12761
5	12475	65	12787
10	12501	70	12813
15	12527	75	12839
20	12553	80	12865
25	12579	85	12891
30	12605	90	12917
35	12631	95	12943
40	12657	100	12969

14. I följe häraf har jag inrättat nedanſtående Tafla, hvilken viſar, huru mycken tyngd, min glaspärla miſter, då hon förſt år ſatter uti jämvigt i likadant vatten, och ſedan våges i ſolu-

lutioner, ſom uplöſt en meddelmättigt luttrad Salpeter, från 1 til 100 ſkålpund, uti en myckenhet vatten af 14 Centners tyngd.

Solutionern. Salpeter.	Glaspårlans mätning i tyngden.	Solutionern. Salpeter.	Glaspårlans mätning i tyngden.	Solutionern. Salpeter.	Glaspårlans mätning i tyngden.	Solutionern. Salpeter.	Glaspårlans mätning i tyngden.
ſkål-pund	Lod	ſkål-pund	Lod	ſkål-pund	Lod	ſkål-pund	Lod
v.	*v.* 1	*v.*	*v.* 1	*v.*	*v.* 1	*v.*	*v.* 1
1	5.2	26	135.2	51	265.2	76	395.2
2	10.4	27	140.4	52	270.4	77	400.4
3	15.6	28	145.6	53	275.6	78	405.6
4	20.8	29	150.8	54	280.8	79	410.8
5	26.0	30	156.0	55	286.0	80	416.0
6	31.2	31	161.2	56	291.2	81	421.2
7	36.4	32	166.4	57	296.4	82	426.4
8	41.6	33	171.6	58	301.6	83	431.6
9	46.8	34	176.8	59	306.8	84	436.8
10	52.0	35	182.0	60	312.0	85	442.0
11	57.2	36	187.2	61	317.2	86	447.2
12	62.4	37	192.4	62	322.4	87	452.4
13	67.6	38	197.6	63	327.6	88	457.6
14	72.8	39	202.8	64	332.8	89	462.8
15	78.0	40	208.0	65	338.0	90	468.0
16	83.2	41	213.2	66	343.2	91	473.2
17	88.4	42	218.4	67	348.4	92	478.4
18	93.6	43	223.6	68	353.6	93	483.6
19	98.8	44	228.8	69	358.8	94	488.8
20	104.0	45	234.0	70	364.0	95	494.0
21	109.2	46	239.2	71	369.2	96	499.2
22	114.4	47	244.4	72	374.4	97	504.4
23	119.6	48	249.6	73	379.6	98	509.6
24	124.8	49	254.8	74	384.8	99	514.8
25	130.0	50	260.0	75	390.0	100	520.0

Eme-

Emedan lilla Centner-vigten är delter i ſkålpund och lod; ſå har jag i denna lilla Tabell utſatt pårlans miſtning uti ſådan vigt, för Salpeter-Solutioner, frå 70 til och med 81 ſkålpunds innehåll, hvilka i praxi måſt förekomma: ſå at man dermedelſt ſlipper vigternes *reduction*,

Salp.S.	Pårl. miſtn.		Salp.S.	Pårl. miſtn.	
ſkålp.	ſkålp.	Lod.	ſkålp.	ſkålp.	Lod.
		v. 1.			*v.* 1.
70	11	12.0	76	12	11.2
71	11	17.2	77	12	16.4
72	11	22.4	78	12	21.6
73	11	27.6	79	12	26.8
74	12	00.8	80	13	00.0
75	12	06.0	81	13	05.2

När jag, vid utrönande af någon *Solutions* Salpeter-hallt, ſtådſe tager i akt de ſamma omſtändigheter, ſom åro brukade vid förenämde *experimenter*: nämligen at vattnet är at lika tyngd, *qualitet* och vårma, ſamt Salpeteren medelmåttigt luttrad; ſå har jag den nyttan af denna *Tabell*, at jag vid *Hydroſtatiſka* vågningen, och pårlans miſtning i tyngden, ſom då jämföres med *Tabellen*, genaſt ſer, huru mycken Salpeter finnes i *Solutionen*. Fördenſkul kan hvar och en, ſom åger en *Hydroſtatiſk* vågbalk, göra ſlika *experimenter* med ſin glaspårla, och på ſamma ſått deröfver uprätta en *Tabell*, med lika nytta ſom ſagt är. Altſå är denna utvägen den tredje, hvarigenom en Solutions Salpeterhallt kan utrönas. 15.

15. Af alt detta flyter ännu den fjerde *Methoden* til denna Probering, som är den simplaste och som erhälles genom följande anstalt: Man upväger efter lilla Centner-vigten, 100 skålpund medelmåttigt luttrad Salpeter, och sölverar honom uti rent vatten, af fjorton gångor större tyngd. I denna Solution sänkes glaspärlan, sedan hon är hängd på den ena armen af hydrostatiska vågbalken, och den andra är försedd med sådan motvigt, som æquilibrerar pärlan i rent vatten. Då nu glaspärlan, med någon pålagd tyngd, är kommen til jämvigt i solutionen, justerar man et fyrkantigt mesings-bleck til samma vigt, som sistnämde tyngd äger; detta mesings-bleck teknas med 100, hvarefter flera mindre bleck noga jämkas och inråttas til en vanlig Centner-vigt. När man med denna vigten æquilibrerar sin glaspärla i någon Salpeter-Solution, och eljest tager i akt, hvad förut påmint är; så behöfves hvarken Tafla, eller den Salpeter-justering, som är beskrifven i 2 §. n. 3. utan finner man då af vigternas ziffertal, huru mycken salpeter solutionen netto innehåller. Och som denna utvägen är den ginaste och lika säker som de förra, så har jag ej kunnat undgå, at kårteligen gifva honom tilkänna.

§. 3.

1. *Om Krutets Ämnen* bör jag ock kårteligen något årindra: och först hvad Salpeteren angår, så vet man af *Chymien*, at et salt, meråndels är blandadt med andra salter af olika lynne. Hvarföre ock Salpeteren ofta har någon del kok-

salt

ſalt och ſtundom lutſalt uti ſig, ibland mer, ibland mindre.

Nu kan häraf hända, hvad ſom jag åfven erfarit: at ånſkönt krutet varit väl och förſvarligen arbetadt, ſamt hållit prof, öfver och icke under, vid den *Hydroſtatiſka* vägningen; ſå har det ändock, vid kaſtning och ſkjutning, gjordt åfven ſå ſvag verkan, ſom et annat krut, hvilket haft några ſkålpund Salpeter för litet på Centneren.

Vid ſå fatta omſtändigheter, må man vara ſåker derpå, at krutet är alt för mycket behäftadt, antingen med kokſalt, eller Potaſka, eller ock med dem bägge tillika; ty ſom deſſe ſaltens natur är, at taga åt ſig luftens fuktighet, och at tåla en ſtark eld, utan at ſjelfva brinna; ſå hindra de Salpeterens itänning och utvidning, at han ej får ſke ſå häftigt ſom vara bör, och göra ſåledes krutet ſvagt och odugeligt. Men om man vil vara ån mera öfvertygad om deſſe ſkadeliga ſaltens närvarelſe, ſå kan man i ſlikt fall, däråt göra följande *Chymiſka* och vanliga prof:

Man ſkaffar ſig antingen *Solutio Lunæ cupellatæ*, eller *Solutio Saturni*, eller ock *Solutio Sachari Saturni*, hvilketdera bäſt kan vara til fångs, och förvarar ſlika uplösningar i ſmå glas-flaſkor. När nu profvet ſkal göras, ſlår man et ſkedblad *filtrerad* krut-*ſolution* i et litet ſpetsglas och dryper deruti en droppe af den förenämda *chymiſka ſolution*, ſom man har til hands. Finnes då, at krut-*ſolutionen* får en mjölk-färg, och börjar fälla et hvitt pulver til bottnen; ſå är han bekajad med kokſalt, om hvilkets myckenhet man kan dö-

döma af fårgens mer eller mindre hvithet och af nederſlagets *quantum*: men blir krut-ſolutionens fårg oförändrad, ſå år han fri för kokſalt.

Likaledes förſer man ſig med en flaſka *Violſyrup* eller ock med litet *Mercurius ſublimatus*. Och då rönet dermed ſkal göras, ſlår man åfven et ſkedblad *filtrerad* krut-*ſolution* i et ſpetsglas, och dryper deruti en droppe *Violſyrup*; blir krut-*ſolutionen* deraf grön til fårgen; ſå år Potaſkan eller Lutſaltet närvarande, och det ju mera ju mörkare fårgen blifver.

Brukar man *Mercurius ſublimatus* i ſtållet för *Violſyrup*, ſå nedfalles *Mercurius* til et rödaktigt pulver i krut-*ſolutionen*, om Potaſkan år närvarande, men eljeſt icke.

Den ſom har tid och möda oſpard, ſå kan han ſkaffa ſig nog färdighet, at af fårgornas förändringar och nederſlagens beſkaffenhet, kunna ſkönja, huru mycket af det ena eller det andra ſaltet finnes hos Salpetret eller i krutet: om man tager väl renad Salpeter och *ſölverar* en viſs vigt deraf i rent vatten, af ſju gångor ſtörre tyngd än Salpeteren: til denna *Solution* ſåtter man åfven efter viſs vigt, litet *Sal commune* eller ock Potaſka, at uplöſas, och det i åtſkilliga olika blanningar, ſamt anſtåller dåra aktſama förſök, flera gångor, på ſått ſom föreſkrifvit år.

Men har man ingen utväg at ſkaffa ſig förenämde ämnen, ſå kan man likafullt utröna de ſkadeliga ſaltens närvarelſe: om man *ſölverar* en viſs *quantitet* krut i hett vatten, *filrerar ſolutionen* och ſlår honom i et flatt ſtenkåril, at långſamt och

til

til torrhet *evaporeras*. Når sådant är skedt, betraktar man quarlefvorna med *microscop*, hvarigenom finnes, at de långa och spetsiga *chrystallerne* åro Salpeter, och de *cubiska* åro koksalt, hvaremot potaskan skjuter inga *chrystaller*, utan visar sig i en sammanlupen *massa*.

2. Sedan är det ock, hvad svaflet angår, nog kunnigt, at det med en och annan oart ofta är blandadt: derföre är det nödigt at svaflet blir ganska väl raffineradt, enkannerligen då det sättes til krut, som bör vara af synnerlig quickhet och styrka.

3. Sist är, hvad kolet vidkommer, ej mindre nödigt, at kolningen sker ju mera täpt ju hällre, så at dess *Phlogiston* må dess bättre förvaras och sedan göra dess mera gagn hos krutet.

4. För öfrigit står derhän, hvilken krutsatts är den bästa. Vårt allmänna Krut bör åga 75 pro Cent Salpeter, 16 proCent svafvel och 9 proCent kol; men jag har funnit Lissa-krut hålla 80 pro Cent Salpet. 12 proCent Svafvel ock 8 proCent Kol. Deremot har jag funnit Holländskt krut, tvänne slag, hålla 71 proCent Salpeter.

§. 4.

1. *Om Krutets Tilverknings-Sätt*, at äfven något nämna: så vet man, at sådant sker dels genom Malning, och dels medelst stampning

Det förra brukas på många ställen Utomlands, för trenne orsaker skul; ty först tror man, at krutet blir derigenom bättre blandadt och genomarbetadt; sedan dammas ej så mycket derigenom bårt af krut-ämnerne, och sist skola sålunda inråt-

råttade krut-quarnar, fållan eller aldrig taga eld och ſpringa i luften.

Det ſenare ſåttet med ſtampning, år hos oſs antagit i allmänt bruk. Och ehuruvål godt krut åfven derigenom kan tilverkas; ſå lårer dock en noga underſökning ännu återſtå, hvarigenom bägge ſåttens brifter eller fördelar kunna med hvar andra jåmföras.

2. Imedlertid, lårer man ſvårligen genom ſtampning, men vål genom målning, kunna århålla et krut, hvilket i hvart korn åger ſamma blanning, ſom hela *Maſſan*; hvilket likvål år en omiſtelig egenſkap hos et krut, ſom man vil utgifva för at vara af båſta ſlag och ſtyrka.

§. 5.

1. *Om Proberingen af Krutets ſtyrka*, må ock detta kårteligen tillåggas: at ſkillnaden på enahanda och ſkiljaktige krut-ſorters ſtyrka, nåppeligen kan utrönas med de vanliga Mörſare och krut-profvare; faſt krutet aldrig ſå noga til profkaſtningarne *juſteras*, antingen med vigten allena, eller med mått och vigt tilhopa.

Det vore för vidlyftigt, at anföra ſkål dertil, dels af Naturkunnigheten och dels af Kaſt-machinernes beſkaffenhet: derföre åberopas allenaſt ſjelfva förfarenheten, ſå vål hos andra *Nationer*, ſom hos oſs ſjelfva, hvilket af de deröfver uprättade *Tabeller*, nog intagas kan. Men i ſynnerhet lårer ſådant ljusligen ſkönjas, af den krut-probering, ſom Herr Öfverſte-Lieutenanten KUNNINGHAME, med ganſka ſtor flit och noghet, år 1752 anſtåldt hår i Stockholm, och hvaröfver

Han en omſtåndelig *Journal* til Högloſl. Kongl. Krigs-Collegium ingifvit, ſom jag haft den lyckan at genomſe, ſedan bemälte Herre af benägenhet gaf mig del deraf.

Det ſamma har jag åfven inhämtat af 1753 års krut-probering vid Torſtebro, hållen af Herr Capitain SCHALIN, ſom åfven varit ſå god och låtit mig få ſe de *Tabeller*, hvilka han deröfver, med mycken redighet inrättat, och til berörde Höga ort upgifvit.

2. Den båſta Krut-profvare tyckes böra vara ſå inrättad, at han ſkulle uphåfva ſin kula, icke i någon krokug, utan helt *perpendiculair* linea, ock at kulan finge, utan någon *friction*, ſtiga ſå högt hon kunde, ſamt at högderne, efter måttſtåcken, noga ſkulle utmärkas; hvilket dock lemnas til Herrar *Artilleriſternes* mognare omdöme och ſåkrare utrönande.

Imedlertid kommer man likviſt närmare til ändamålet, med Mörſare, ſom hafva *Paraboliſka* krutkammare, ån med de vanliga, då prof-kaſtningarne ſke med *forteradt* krut: ſåſom af *Tabellen* öfver prof-kaſtningarne, ſkedde här i Stockholm förledit år, intagas kan. Hvilken *Tabell* til Högloſl. Kongl. Krigs-Collegium år ingifven, och hvaraf jag genom Herr Capitain SCHALINS benägenhet fått del.

3. Annars åro åtſkilliga ſmå-prof at tillgå, ſom tämmeligen plåga röja krutets egenſkap: ſåſom at man, med bevåpnadt öga, ſer efter, huru krutet år blandadt och genom-arbetadt, ſamt om det år löſt-eller hårdt, fint-eller grofkörnadt, väl eller illa poleradt, mer eller mindre

dre dammigt, ock hvad för quarlefvor det efter brånningen, fåtter efter ſig på hvitt paper, och ſå vidare.

§. 6.

1. *Om Krutets Sortering*, följa vidare några få påminnelſer: nämligen, at faſtän krut år af enahanda tilverkning och ſatts, ſå bör det likafullt, med gröfre och finare ſigt, ſkiljas och ſorteras, efter kornens ſtorlek, i viſſa ſlag och ſorter, ſamt förvaras i ſärſkildte kåril.

2. Sammaledes böra krut af ſamma namn och lika ſatts, men af olika tilverkning, aldrig blandas, då det ena år hårdt- och det andra löskörnadt: eller då det ena år dammigt och det andra beſtår af rena korn, utan mjöl eller dam.

3. Orſaken härtil år den, at ſlikt ſorteradt krut blir hvart för ſig af enahanda qvickhet i antåndning, hvilken qvickhet utgör en del af krutets ſtyrka, ſom då hos hvar ſort åfven blir enahanda. Åfven ſom och hvarje ſådan ſort, blir mera tjånlig, viſs och pålitelig, til viſst bruk.

4. Men i fall ſådan ſortering ej ſkulle kunna ſke på alt krut; ſå bör åtminſtone ſå mycket deraf ſorteras, ſom fordras til proberingen med kaſt-ock ſkjutning. Annars kan man aldrig jåmföra det ena krutets ſtyrka mot et annat, hvilken jåmföring år mycket nödig, ſedan krutet år underſökt på det *Hydroſtatiſka* ſåttet. Ej eller lårer man, med oſorteradt krut, kunna göra *Stat* på någon fördelaktig afſåttning utom-

lands, för den olika verkan ſkul, ſom oförteradt krut, af en och ſamma ſatts, altid plågar viſa, vid berörde probering.

§. 7.

1. *Om Krutets Förvaring*, måſte jag ock med få ord, fluteligen århindra: at det år väl ganſka nödigt, det kruthuſen och *Logementerne* åro anlagde å torra ſtållen, ſamt förſedde med fullkomliga *ventiler* och våderdrag. Men om krutet år behåftat med kokſalt, eller det ſom värre år, med Potaſka; ſå drager det likafullt, ſå mycken fugtighet til ſig ur luften, at krutet deraf blifver dåfvet, hvarigenom det, efter någon tid, blir förlegadt och aldeles odugeligt; ſå at det åter måſte arbetas om igen, faſt deraf åndå aldrig blifver något quickt krut, ſå framt det ej tilſåttes med deſto ymnigare och renare Salpeter.

2. Imedlertid vil jag åfven berårta, huruledes man i Ängland ſkal hafva hittat på et ſått, at förvara krut för våtſka, dymedelſt: at kårilen, under krutets infyllning, belåggas öfveralt in uti med groft paper, ſom förut år dränkt i ſtarkt alun-vatten och ſedan väl torkadt. Hvilket vore vårdt och nog likligt at förſöka, hålſt Alun aldrig drager til ſig någon fuktig luft, och ſåledes ej eller lårer ſlåppa hånne genom et paper, ſom år förſtoppadt och tått gjordt med berörde Salt.

Nu ehuru deſſe ſenare omſtåndigheternes i akttagande, föga hjålpa til krutets godhet och ſtyrka, om deruti felar den tilſatts af Salpeter, ſom vederbör; ſå har jag likviſt i kårthet, til

Hö-

Höga Vederbörandes hugkomſt och åtgård, bordt nämna dem, för det ſammanhangs ſkul, ſom de åga med åndamålet, at århålla och känna godt krut.

Men det angelägnaſte har varit för mig, at omſtåndeligare beſkrifva et Påfund, hvarigenom det förnämſta krut-ämnets tilſatts, aldrig mera, emot *Reglementet*, kan ſaklöſt förſnillas, och hvilket ſåledes tjänar til ofelbart medel, at hådanefter ſåtta den angelägna krut-tilverkningen på en ſåker och fördelaktig fot för Riket.

Beſkrifning
på råtta planter och tilrednings-ſåttet af Färge-örten
KRAPP,
ingifven af
ERIC GUSTAF LIDBECK.

§. 1.

Krapp, (Rubia tinctorum) hvars röttet allmänt brukas til den bekanta röda färgen, år en ibland åtſkillige andre för Riket nyttige växter, ſom Hans Kongl. Maj:t, på Rikſens Höglofl. Ståndets underdåniga tilſtyrkan, mig allernådigſt befalt, at hår i Skåne upodla, hålſt ſom många 1000:de R:daler årligen för den ſamma gå utur Riket. Ock har

Ängelsman för icke lång tid tilbaka, årligen måst för 30000 pund Sterling, samt Fransosen för 500000 Livres förskaffa sig denna färg ifrån Flandern och Hollåndska Provincen Zeeland, där den räknas för en af deras ansenligaste producter.

§. 2. 1752. gjorde jag en resa til nämnde Province Zeeland, mäst i det afseende, at bese denna Krappens planterande och tilredande, och har jag af de rötter, jag då skaffade mig därstädes, anlagt en plantage här vid Lund, samt därvid gjordt åtskillige Rön och Försök, hvilka, jämte Holländarens sätt, at dem plantera och tilreda, jag åran har til Kongl. Academien inlemna.

§. 3. Jordmonen på Zeeland består af lera eller lerblandad mylla, hvilken om höstен på de ställen, der Krapp til nästa vår planteras skal, djupt kores och om vintern gödslas, samt om våren i Mars eller April månad åter upkores och harfvas, at jorden må blifva lös och väl tilredd: derpå lägges hela landet i långa fångar, som äro 1 a ½ fot höga, 5, 6, 7 a 8 tum breda, samt 1 a 1½ fot emellan hvar fång.

§. 4. I slutet af April eller början af Maji aftagas de unga skåtten, af 1, 2 eller 3 års gamla rötter, ungefär 2 a 3 tum under jordbrynet: äfven en hop sido-rötter, som vanligen låssas från den gamla stamroten, hvilka straxt läggas i en korg med jord, samt utplanteras på nämde fångar på det sättet, at 3 unga skått eller sidorötter sättas ut med hvarandra i en liten triangel, och forttares härmed i en rad hela

fån-

fången utefter, dock ſå, at 1 fot lämnas emellan hvar ock en ſådan triangel.

§. 5. Infaller ſtark torka ſtraxt efter utplanterandet, ſå vattnas deſſe unga rötter; men paſſar man tiden med utplanteringen ſtraxt efter det rågnat, ſå rota de ſig ſnarligen och behöfva ej något vatten.

§. 6. Denna nya plantage hålles fri från ogräs, ſamt jorden ikring rötterna lös, hvartil brukas ſmå järn-krattor. Tab. V. Fig. 5 och 7.

§. 7. I October månad, då växten ofvan jord merendels förvisnadt, köres med en plog, ſom har et högt och ſtort hvälf-bräde, i gångarna, då jorden, ſom af rågn och ſtorm i gången nedfallit, kommer til 2 a 3 tum högt öfver ſjelfva växten, hvilken dels bevarar rötterna för köld, dels lemnar nåſta vårs eller års ſmå ſkått tilräckelig mylla, at ſkjuta uti, ſamt hindrar vårhåſan, at tvinga de ſamma. På detta ſättet blir en ſång i ſänder täckt med hvarje gångs jord, ſå at når jag täckt den ena ſången med den ena gångens jord, täcker jag den andra med den andras, och ſå vidare.

§. 8. De rötter, ſom åro 2 a 3 år gamla, ty ſällan ſtå de längre i jorden, då de merendels åro af en Svan-pännas tjocklek, ibland något dryggare, och ligga til 2 a 3 fot djupt; uptagas i September och October månader med långa, ſpetſiga och litet inböjda järn-ſpadar, (Tab. V. Fig. 4.) och kaſtas rötterna ſtraxt i en hög på marken, där de ligga 1 a 2 veckor, at vädras och genomblåſas; men om rågn

ſtåndigt infaller, föres de efter 4 a 5 dagar i torkhuſet.

§. 9. Deſſe rötter, af hvilka man bårttager ſjelfva ſtjälkarna och bladen, ſom då börjat gulna och förtalla, hvilket med en lia ſtundom ſker innan rötterna uptagas, läggas vid införſlen i viſſa gjorde afdelningar, näſtan ſom ſtall-ſpilt, uti et rum, ſom är utanför ſjelfva torkhuſet, faſt under et tak med det ſamma, och hämtas därifrån få fort de hinna med at torkas.

§. 10. 4 a 5 dagar förr än rötterna föras in uti ſjelfva ſtora torkhuſet, ſom är, tillika med det mindre och nyſſnämde rummet, kåſtbart bygt af ſten, och under et tak, eldas huſet uti tvånne dagar, för at utdrifva fuktighet och at få rummen tilräckeligen upeldade.

§. 11. Sjelfva ſtora torkhuſet är inuti ſådant, ſom Tab. III, utviſar, ungefär 20 alnar långt, 16 bredt, ſamt 15 a 18 alnar högt; däruti ſtå 6 uppſtående ſtålpar på bägge ſidor, ſom gå ända ifrån golfvet up til taket, och formera en fyrkantig öppning: ifrån alla deſſe ſtålpar gå horizontale ſpjål-hvarf ända til väggarna af huſet; deſſe ſpjål-hvarf åro 5 ſtycken, ſamt 2 a 2½ aln emellan hvart hvarf. Ugnen går med ſit hvalf långt in i huſet, och ifrån honom gå en myckenhet af fyrkantiga rör på alla ſidor ända intil väggarna; deſſe rör ligga med ſin öfre del jämt med golfvet, och ofvanpå hvart rör åro ungefär 10 a 12 ſmå fyrkantige öppningar, hvilka kunna med en pålagd tegelſten tillſtängas och öppnas efter behag. Torf, ſom ſtåndigt brukas til denna torkning, ilägges u-

utan för huſet i ſjelfva ugnen, och röken jämte varmen går upp igenom öppningarna inuti huſet på nämnde rör. Rötterna, ſom ſkola torkas, läggas förſt på nederſta ſpjål - hvarfvet, där de tunt utſpridas, hvareſt de ligga et dygn; därpå flyttas de på det andra, då andra rötter i ſtället ditlägges, och ſedermera på det 3:dje, 4:de, och 5:te, och när de ſåledes legat 1 dygn på hvart hvarf, föras de i det mindre torkhuſet. Öfverſt upp i taket på den fyrkantiga öppningen ſitter en triſſa med et rep, hvarmed rötterna hiſſas upp och ned efter behag, och midt öfver denſamma på taket åro 2:ne luckor, ſom kunna öppnas, i fall man vil ſläppa ut någon rök eller vårma, eller ock gifva dag i ſjelfva huſet, ſom icke har några fönſter, gluggar, eller öppningar på ſig. På de upſtående ſtålparna åro inhuggne ſteg eller pinnar inborade, lit. z, hvarpå arbetsfolket kan med bequämlighet gå från det ena til det andra ſpjål-hvarfvet och ſe til rötterna, vända och röra i de ſamma, på det de måtte blifva jämt och makeligen torre.

§. 12. När rötterna på detta ſättet legat i det ſtora torkhuſet 5 dygn, ſå flyttas de i det mindre, ſom är näſt intil, och ſådant inuti, ſom Tab. IV, Fig. I. utvitar, ſamt til längden lika med det ſtora huſets bredd; men deſs egen bredd är ej mer, än 6 a 7 alnar, och högden 8 a 9 alnar. Taket är et hvalf, och midt uti ſtår en murad torklafva, den man kan gå ikring på alla ſidor, hvilken är mer, än dubbelt ſå lång, ſom bred, ſamt har en ugn på hvardera åndan lit. a, uti hvilken eldas med tort; röken går ut

igenom ugns öppningen, dår torfven ilägges, samt då den år tör mycken, vidare genom fönstren, som åro på båda åndar af detta hus. På denna torklafvans bägge lutande sidor, lägges spjälar, uppå dem rötterna, och dårofvanpå yllne täcken: och ligga rötterna hår, uti en stark hetta, vid pass 12 timar, ibland något mer, alt som de det tyckes tarfva.

§. 13. Hårpå föres rötterna i et annat rum, der de tröskas, dels för at få alt orent af jord och dylikt ifrån dem, dels ock at yttre skalet, som ger den sämsta färgen, må lossna och vid sjelfva stampningen så mycket snarare gå af.

§. 14. Rötterna föres efter tröskningen til stamphuset, Tab. IV, fig. 2. dår de större och mindre sorteras ifrån hvarandra, och dårpå lägges i en med jernbleck beslagen stor stamp-ho, dår de sönderstampas. Stamparna åro til antalet 6, hvar stamp har uti åndan 8 viggformige järn, hvilka åro 1 quarter långa, $\frac{1}{2}$ tum tjocka och 3 tum breda; under stampningen tages det yttre och gröfre bårt, som blir en gröfre sort af krapp, men det innersta af roten blir det förnämsta. Hårpå sigtas de sönderstampade rötterna igenom gröfre och finare säll, gjorde af kalf-läder, (Tab. V, F. 6.) och sållas då krappen af en karl, som har något mer, än hufvudet inne af kroppen uti et afstängdt och väl tiltäpt rum, (Tab. IV, Fig. 3.) at, det fina pulfvret ej må fara ikring och komma bårt. Det synes, at med samma drift, som quarn eller stamp til krapps malning eller stampning drifves, skulle åfven sållen til dess fällande kunna sättas i rörelse, och det icke med

stör-

ſtörre möda, än mjöl ſigtas vid mjöl-quarnar, och ſnus vid de Hollåndſka väder-quarnar, hvilka til ſnus malning åro upbygde.

§. 15. Sedermera, då krappen är ſorterad, inpackas han ganſka väl, hålit lufren gör honom brun och mörk, ſamt bevares 1 a 2 år, då den blir bättre, än når den nyttjas ſtraxt den kommit ifrån ſtampen, och räknas den merendels för bäſt, ſom ſtöter på ſaffrans färg, faller i faſta butar eller klimpar, ſamt ger en ſtark, dock ej oangegåm lukt ifrån ſig.

§. 16. Vid Caſſel har jag ſedt, vid den lilla krapp-plantagen dårſtädes, et torkhus, långt mindre i ſtorlek och koſtnad, hvaråſt fyrkantiga järnrör lågo inuti huſet, ſom upeldades och gåfvo vårma åt de ofvanför på ſpjäl-hvarf liggande rötter, hvilka, då de där torkats, tröſkades de, ſamt därpå lades i ſäckar, ock åter torkades 1 dygn, otta ej mer än en natt, altſom de det fordrade. Stamparna gingo där med vattuverk, ſtamp-järnen voro åfven 8 til antalet i hvar ſtamp, dock ej ſå hvaſſa, ſom de Hållåndſka.

§. 17. De rötter, ſom jag 1752 i ſlutet af Auguſti ſkaffade mig i förr nämnde Province Zeeland, lät jag ſtraxt inpacka i en tunna med ſand, och ſände dem för mig hit til Lund, där de lattes förſt i Septemb. uti ſämre och bättre lerblandad mylla uti ſina upphögde ſängar, och öfvertäcktes i October med jord til 2 a 3 tum, hvilket om höſten, ſedermera alla år blifvet i akttagit. I April och Maji 1753, märkte jag, at en hop gått ut, dels för den ſvåra transporten, dels för den oråtta tiden, ſom de blifvet upta-

gne

gne och satte; dock där jorden var god och lös, var ganska litet utgångit, såg jag med nöje de små skåtten sticka upp, som små sparis-telningar öfver jorden, då jag lät helt varsamligen uphacka jorden ikring dem, samt maka den tätt intil de samma.

§. 18. De unga skåtten tog jag 2 a 3 tum under jordbrynet med fingrarna af, åfven en hopp sido-rötter, så at jag af en rot fick 20 a 30 små utplanterings stånd, dem jag straxt lade somliga i vatten och somliga i jord, samt så fort, som möjeligt ske kunde, utsatte dem i en reslad och väl tillagad jord uti bredare och smalare sångar, en del i början, en del i medio och en del i slutet af Maji månad, samt åfven en del, som ej så bittida hunnit slå ut, i början af Junii.

§. 19. Straxt efter utplanteringen vattnade jag de nyss utsatte rötter, och höll dem frie ifrån ogräs, samt kratlade då och då jorden lös kring sjelfva ståndet, och fann, at de vuxo ganska starkt och frodigt.

§. 20. En hopp stånd lät jag stå aldeles orörde, tog inga skått eller sido-rötter af dem, icke eller krattade jorden lös, som på de andra, och i September, då jag var nyfiken, at se huru mycket de Hollåndske rötterna vuxit, fann jag, at de stånden, på hvilka jag bårttagit de unga skåtten och sido-rötterna, samt krattat jorden lös, hade öfver 1 fots långa och dubbelt större och tjockare perpendiculaire rötter, af hvilka jag tog upp några stycken, lät skölja, samt lägga dem i en ugn i lindrig vårma, hvilken

ken dock efter hand öktes, och då de blifvit torre, lät jag ſtöta ſönder dem til et pulver och förſökte det på ylle, ſom gaf en ſkön färg, hvilken för detta blifvit upviſt för Kongl. Academ. Kongl. Commerce-Collegium, ſamt Rikſens Högloft. Ståndets Manufactur Contoir. Förleden höſt tog jag ock up några af mina rötter, ſom redan i ſtorlek, och åfven efter några gjorda förſök, i godhet icke gåfvo Holländſka ſtam-modern något efter.

§. 21. Stjålkarna, ſom vuxo ofvan jord, lät jag i Junio lägga ned i jorden, et litet ſtycke ifrån moder-ſtammen, och öfvertäckte dem til 4 tum med jord, den jag lät hårdt kramma intil de ſamma, i hvilka jag på ſomliga gjorde et litet; men på ſomliga intet ſnitt. Deſſe ſlogo rot och gjorde förleden vår 1754 en hel hop ſmå ſkått, hvilka dock voro för klena, at då nyttjas til utplantering.

§. 22. I October 1753, lät jag upgråfva och rajolera et ſtycke land af lerblandad mylla, ſom jag åmnade til nåſta vårs utplantering, om vinteren lät jag göda det ſamma med gammal brunnen gödſel, och om våren 1754 å nyo upgråfva detta land, hvilket jag lade i bredare och ſmalare uphögde ſångar, och ſatte i Maj månad på de förra 2 rader, och på de ſenare 1 rad med rötter, ſamt låmnade 5 a 6 tum emellan hvar planta. Til denna utplantering tog jag förſt alla ſkått, ſedan alla möjeliga ſido-rötter, dem jag ſkar af i bitar til 4 a 5 tums långd, ſamt bårttog de ſmå vidhängande hårlika rötrer, och dårpå utplanterade dem. På detta

ta fättet kunde jag af et enda krappstånd få 60 a 70 utfättnings-rötter: efter några veckor fann jag med synnerligt nöje, at desse unga rötter slagit rot, äfven de som i bitar afskuros, och at de förleden höst starkt rotat sig, och ansenligen i tjocklek och längd tiltagit.

§. 23. Jag lät äfven i Maji månad utfätta några rötter och skått i bättre och magrare sandblandad jord; men fann, at de där icke ville synnerligen fort, utan churu sista sommar gaf nog regn med mulna dagar, hvarigenom de ej af sol-värman tvingades, så syntes dock icke på dem något betydeligt tiltagande.

Planter-fättet blir, i anledning häraf, kärteligen detta.

1. En god djup, lös lerblandad eller svart mylla utväljes til denna plantage, (§. 3.) samt tilredes på sätt, som i den 22. §. omrört år, och de unga skåtten, hvilka likna sparis-telningar, lösas med fingret varsamligen ifrån sjelfva moderstammen, äfven alla sido-rötter, och utplanteras i Maji månad ungefar 8 tum ifrån hvarandra, (ty 5 a 6 tum har jag nästan funnet at vara för litet). Med händerna, eller ock med en til denna plantering gjord träpinna, göres et hål i jorden, man sätter roten uti öpningen, nästan jämt med sången, och trycker jorden hårdt intil plantan, (§§. 4, 18, 22.) och år så mycket mer angeläget, at aftaga och nyttja alle upskutande skått, och sido-rötter (horizontale) som de lodrättgående (perpendiculaire) därige-

nom

nom blifva tjockare och båttre (§. 20). Eljeſt kan man nåſtan både vår, ſommar och höſt plantera deſſe rötter, (§§. 17, 18, 22.) dock bäſt om våren i Maji månad.

2. Skåtten eller rötterna, ſom ſkola utplanteras, böra vara 4, 5 a 6 tum långa, hvilka läggas, ſtraxt de åro uptagne, i jord eller vatten, at ej Solvårman och vårhåfan må något ſkada dem. (§. 18.)

3. Der jorden ej år ſank behöfves gångarna ej ſå djupa; men ſångar åro eljeſt angelägne, dels för beqvåmligheten vid planteringen, rensningen, och vattningen, dels ock, at Solſtrålarna ſnarare träffa rötterna, når landet ligger i ſina ſångar och gångar, ån då det år helt jåmt, och böra, då man ſåtter 2 rader på ſången, rötterna komma en tvår hand ifrån ſångens yttre kant, och i öfrigt altid låmna 1 fot på alla ſider til det minſta emellan hvar planta; dock har jag funnet båſta råkningen vid en rad med rötter på hvarje ſång. (§§. 3, 18, 22.)

4. En eller et par gångor efter utplanterandet år angelåget, at vattna denna nya plantage, i fall det ej rågnat ſtraxt för eller efter utplanterandet, åfven at hålla den fri från ogräs, ſamt jorden lös kring ſtåndet, (§§. 5, 6, 19.) hvilket igenkånnes med ſina ſtråfva, aflånga, och kring ſin mång-kantiga hvaſſa ſtjålk, korsvis ſittande blad.

5. Med afläggningar af ſtjålkarna förfar man, ſom i 21. §. ſagt år, och til ſtörre beqvåmlighet kan man göra en grop långs efter ut med krapparaden, och böja ſtjålkarna ned i den ſamma, och

ſlå

ſlå de dår rot, antingen man gör et ſnitt vid leden (nodus), eller ej, och kan ſtjälken vid moderſtammen året derpå afſkåras, i fall han ej ſjelf loſſnat. (§. 21.)

6. I Octob. eller Novembr. månad, då bladen börjat gulna och förviſsna, tager man jord utur gångarna och betäcker med 2, 3 a 4 tum hela plantagen (§§. 7, 17.). Hår i Skåne har jag funnet icke angelåget vara, at med något vidare förſe denna plantage, om icke man til öfverflöd ville ofvanpå den ditlagde jorden lägga halm ock dår ofvanpå ris, ſom hölle honom faſt, at den icke måtte bårtblåſa, hvilket torde blifva förkåſtſamt, hålſt i Herr Prof. HARMENS Trågård hår i Staden, hafva många år ſtådt några krapp-rötter, ſom aldrig blifvit på något ſätt täkte, eller på ofvanbeſkrefne ſätt ſkötte, likväl hafva de bårgat ſig öfver vintrarne; men up i landet göra de väl, ſom täcka rötterna förſt med jord och ſedan med granris, på hvilket hår ingen tilgång år.

7. Förſt om våren, då de ſmå ſkåtten börja ſynas och vilja ſticka up, hackar man jorden ganſka varſamligen lös ikring dem, väl tilſeendes, at man med krattan ej rörer vid dem, och ſedermera makas litet jord deromkring, ſom befordrar deſs upſkutande och hindrar vår-håſan, at ſå hårdt tvinga de ſamma (§§. 6, 17, 20).

8. När rötterna åro 2 a 3 år gamla kunna de uptagas (§. 8.), då gråſet, ſom kan nyttjas til Tens ſkurande (*), förut med en lia afſkåres: (§. 9.) dårpå, om man ſå vil, kunna de ſköljas, (§. 20.)

(*) Confr. Ray. Hiſtor. Plantar. Tom. I. p. 480.

20.) torkas, (§. 11, 12.) hvilket ock kan ske i ugnar, kölnor, eller andra utan mycken kåstnad dertil gjorde hus; sedan tröskas, (§. 13.) och om de ändock icke åro nog torre, torkas de å nyo; hälst de böra vara så torre, at de med bequämlighet kunna brytas sönder emellan fingrarne; ändteligen til godheten och storleken skiljas, stampas (§. 14.) eller malas, på samma sätt, som garfvare-bark males vid Lyk med stora och groft hackade quarnstenar, hvarvid noga i akttages, at öfra quarnstenen låttas och nedsläppes, alt som omständigheterna det fordra: det söndermalda eller stampade, som då är den tilredde krappen, sållas, sorteras och inpackas. (§§. 14, 15.)

9. Vid en krapp-plantages anläggande, är högst angelägit, at i början vara mer mon om plantagens utvidgande, än några pund tilredd krapp, i synnerhet som denna at frö, åtminstone hos oss, svårligen lärer kunna updragas; hvarföre jag, utom en myckenhet, som åtskillige Skånska städer fått, ärligen gjordt vackra utplanteringar, och tror jag mig nu kunna hafva rötter til 10 a 11 tunnelands utsättning, och således hoppas äfven innan kårt få denna plantage, som oförlikneligen väl här trifves, helst jordarten kring Lund är ganska god och med den Zeeländske mycket öfverensstämmande, i godt stånd, och tiltagande.

Giller, at fånga Sjö-djuret Skål,

ingifvit af

CARL KNUTBERG.

Skål, Phoca, år en skadelig fiende i Strömmings-fisket. De som idka detta fiske, veta at berätta, at Skålar på de förnämsta fiskestållen ligga för hand, at upsnappa all fisk af näten, samt stundom på sjelfva näten göra dem stor skada.

Alla önska bot för dessa fiskares och fienders grymhet, som åta så ohyggeligen, och hvareft de fara fram, lemna föga något qvar til människors och andra fiskars behof. De kunna ock, som man plägar säga, syna maten med sin fetma.

Det år bekant, at detta djur af naturlig art, i synnerhet efter och i starka stormar, då det af Sjöns vallande år uttröttadt, gerna klänger sig up på de klippor och stenar, hvilka genom för mycken branthet icke hindra dess upgång. Sådane stenar och Skål-hällar hafva ock blifvit skattlagde, såsom en förmon, hvaraf invånare vid Skärgårdar kunna hafva något närings-fång, emedan vid dessa hällar Skålar bequämligast kunna skjutas eller fångas.

Många sådana hällar och stenar finnas i skåren, uppå hvilka merendels dageligen Skålar visa sig, och det stundom til et antal af femton eller tjugu på en gång, då de bitas, stå på ända och brottas, kasta hvarandra utföre hällan i sjön, skrika och morra som hundar, så groft, at deras skrikande

och

och morrande hôres hela milen. Det år icke rådeligt, at oförsynt gripa an en sådan tropp, ibland hvilka somlige kunna vara at lika längd med Skånska hästar. Det skal hafva händt, at tvänne karlar för några år sedan rodt til en Skålhälla, belägen vid Hernösand, i mening at skjuta på dessc djur; men de hafva blifvit i båten så antastade, at de med tilhjelp af yxa och spjut knappast undkommo med lifvet.

De som äro vane vid Skål-fånge, veta, at bakom klippor eller i starkt Solsken och igenom hvarjehanda andra sätt, i tysthet och mot vådret smyga sig så nära, at de med sina dertil inrättade stora lo-bössor kunna skjuta djuret: icke desto mindre händer ofta, antingen at de skjuta miste, eller ock at Skålen, som i förtid blir dem varse, söker i vattnet, på den sidan där största djupet år, sin undanflygt, då deras möda blir tåfang. De som fara ut på is, at fånga Skålar, veta ock hvad möda och äfventyr dervid år. Krokar med hullingar, hvilka häftas uti Skål-hållor ned åt vattubrynet, äro ock ganska oåkra; ty når Skålen, som smyger fram försigtigt och varsamt, känner, at något vil häfta uti honom, länkar han sig behändigt deriffrån, och vet altid derefter akta sig. Ligg-och stånd-nät för Skålar, som beskrifvas i Herr Linnæi Gothländska resa, hafva väl sin fördel; men belägenheten år icke altid sådan, at de kunna nyttjas. Jag har hördt berättas om giller, som blifvit utsatte på Skalstenar, men jag har icke kunnat få se dem, icke eller vet jag huru de tagit lag. Dock som liknelse år, at någon nytta kunde vinnas, om sådane rätteligen förfärdigas och

användas; så har jag uptänkt et sätt, som hosgående Fig. 1, och 2, Tab. V. utvisar, hvilket, efter min ringa tanka, af mig icke bör förtigas, emedan det åtminstone torde gifva anledning til vidare eftertanka och försök i detta ämne.

Likaledes har man ock anledning at försöka, om icke vintertiden och då lågt vatten år, sådane ställen i hafvet, der grund och belägenhet tillåter, kunde upfyllas och således Skål-klippor genom konst och arbete anläggas, der af Naturen inga finnas? Det förslag, som Herr Gissler varit sinnad at försöka genom sprängning i någondera af de vid Lungön, en mil ifrån Hernösand belägne tvistige Skål-hällor, skulle åfven kunna på det sättet verkställas, at man, som sagt år, på något tjänligt grund antingen med stora stenar och sådane som kunna emotstå hafvets böljor, upmurar en graf af 3 alnars bredd, 4 alnars längd, samt 4 alnars djup, eller ock, det som mindre kostar, uptimrar och nedsänker en lika stor eller större kista af starkt timmer, enligt Fig. 3, Tab. V. vid hvilken kista åtminstone på tvänne sidor bör fyllas med tilräckeligt sten en lång-sluttande plan, så at upgången för Skålar kan blifva nog beqvåm. Åfvan på samma kista eller graf kan läggas en tunn hälla eller Ölands grafsten, som passar inuti hålet, och, som hosgående förklaring visar, gillras, såsom et vattu-giller, at det vitter ned, och Skålen nedfaller i grubban, så snart dess öfvervigt råkar in på hällan, då straxt samma hälla åter täcker til, når Skålen år nedfallen, så at flere få resa samma väg, likasom det sker

med

med råttor på en vittande botten öfver en liten tunna med vatten.

Förklaring.

Tab. V. Fig. I. utvisar en spånd Skåkta. *a b c d* Et rör af tjockt järnbleck, 1 aln långt, $2\frac{1}{2}$ tum i diameter med tvänne bottnar, fästade inuti, en vid *e e* och den andra eller nedersta vid *c d*, rundboradt inuti, at det icke hindrar brickan *i*, i dess gång. Igenom dessa botnar och de midt på dem varande fyrkantiga hål, går en Skåkta, *f g h*, af fjäder-stål, $\frac{3}{4}$ tum i fyrkant ifrån dess spets, til en vid *i* på skåcktan fastskrufvad rund bricka, eller 19 tum ifrån spetsen: den öfriga delen ifrån *i* til *k* är en half tum i fyrkant, och bör således hålet på botten *c d* passa derefter, så at lagom spelrum blir, och skåcktan kan gå lätt up och ned. Öfverst eller vid spetsen, är et blad med breda hullingar, som på et Skål-spjut. Brickan *i* bör ock hafva lagom spelrum inom röret.

En knorr-fjäder, *l*, $2\frac{1}{2}$ tum i Diameter, med lagom spelrum inom rörets inre väggar, hvilken bör åga den styrka, at den i det längsta, som ske kan, drifver up skåktan. Vid öfversta ändan af röret fästes en snällare *m n*, hvilken är så gjord, at den hakar in uti en på sidan af skåktans blad inslagen skura, och håller skåktan nedre, til dess snällaren vidröres, då knorrfjädren slår skåktan up.

Fig. 2. visar en upslagen skåkta. Kanterne *o p* af skåktans blad, böra vara som den skar-

paſte knif; men kanterne *q* blifva nederåt tvåra, ſå at de med ſkårande af djuret ej kunna utryckas. Det öfriga af ſiſtnämde figur är, vid jämförande af hvad förut blifvit ſagt, tydeligt, och lärer icke behöfva vidare förklaring.

Uppå det ſtälle af en Skål-ſten, hvareſt Skålen hälſt plägar ligga, eller beqvämligaſt har ſin up- och nedergång, ſlås med en grof bärgnafvare flere hål bredevid hvarandra, af 1 alns djuplek, och den vidd, at järnblecks röret väl kan ſättas ned deruti. Sedan deſſe grofva hål blifvit inſlagne i ſkal-ſtenen, göras de ännu 16 tum djupare, med en mindre bärgnafvare af en tums diameter, i ſamma direction eller flukt, med det gröfre hålet, ſå at ſkäktans del nedom brickan *i*, kan deri gå ned, då ſkäktan ſpännes. Röret fäſtes med ſmå tunna ſtål-eller järnkilar, och ſedan ſnällaren blifvit upſtäld, tryckes ſkäktan ned med en dertil gjord käpp, ſom är ſkodd i nedre ändan med en järn-ring, och i ſamma ända har et hål inbåradt, at ſpetſen af ſkäktan icke ſlinter, då den nedtryckes, til deſs den hakar faſt i ſnällaren. Öfver hålet och ſnällaren kan läggas litet tunt ſjögräs til betäckning. Emedan ſkäktans ſpets är i det högſta allenaſt 2 tum ifrån ſnällaren, ſå är at förmoda, at den icke kan gå miſte ifrån djurets kropp, hvars ben åro nog kårta. En ſvårighet lärer väl möta, derigenom, at ſalta vattnet uti ſtorm drifver merendels öfver ſådana hållor, hvaraf inſtrumenter af järn taga roſt; men detta kan dock til någon del hjelpas, antingen man öfverdrager redſkapen väl med ten, eller ſläcker den

varm

varm i tjåra, eller ock öfverstryker med glantsferniſſa.

Enär kilarne, hvarmed röret fåſtes, uptagas, kan äfven detta gille efter behag fås löſt. På lika ſätt kunna flere ſådana gille bredevid hvarandra ſtållas i rad, emedan flere Skålar merendels tillika klanga ſig up på mera ſluttande ſidan och kaſta ſig ned, ſom ſagt är, emot djupet eller brantare ſidan.

På det at människor icke må blifva ſkadade af ſådana ſkåktor, är nödigt, at uti närmaſte kyrka derom publiceras, på ſamma ſätt, ſom i Norrland ſker, ſå ofta de ſå kallade Drag i ſkogarna utſättas.

Fig. 3. En af ſtockar uptimrad, och til deſs half-del intil *y* i vatten nedſänkt kiſta, med fyllning af ſtora ſtenar omkring, eller åtminſtone på tvänne ſidor vid *r s*.

Hållan, *t*, ſom här viſas upreſt, och i ſådan ſtållning, ſom den får då någon tyngd den nedtrycker, har litet öfver deſs medel-del en ſtark fyrkantig och i bägge ändar vid *u x* afrundad järnſtång under ſig, hvilken järnſtång med inſtöpte märlor, eller på annat ſätt vid hållan fåſtes och ſå paſſas tvärt under hållan, at deſs öfra del *t* har öfvervigt.

På det at hållan, då deſs låttaſte del nedtryckes, icke må ſvängas omkring och komma i olag, kan en fjäder eller annat vid *y* ſättas emot, at når tryckningen upphörer, hållan kan falla tilbaka i deſs horizontela läge.

Men emedan det för mångom blifver ſvårt och för koſtſamt, at anſkaffa ſå ſtora hållar, ſom til

ta behof fordras; så blir frågan, om icke i stället för hällar, en botten af plankor, med naror och slår under, kunde göra samma nytta? Rön och försök åro allena de, som kunna lära, om detta tager lag. Dock torde i sådant fall, til at så mycket bättre dölja förlåtet, vara nödigt, at med tättbundit sjögräs betäcka hela denna botten och det öfriga af de stockar, som icke kunna skylas med sten-tyllningen. Likaledes böra klotsar eller märlor fästslås öfver tvär-stången eller vändvalen vid *u x*, at bottnen icke må flyta bårt, når högt vatten är. Tvärslår och snedband, som vid stenkistors byggnad åro brukelige, böra äfven på inra sidan af timmer-väggarne vid *r s* inhuggas, neddrifvas och fästdymlas, at de öfversta stockarne och kistan af vågorne icke må rubbas. Inuti kan kistan något bilas; men utan på är sådant icke nödigt.

Genväg,
at igenom Tyngdens och Rymdens förhållande emot hvarannan, finna, huru mycket Bly är blandadt uti Ten.

ingifven af

HENR. THEO. SCHEFFER.

§. 1.

Om en kulas eller annan kropps vigt af en lättare metall allena, som man väger up, kallas *a*, en kulas vigt af en tyngre metall

tall, til rymden lika med den förra kulan, kallas b, och en kulas vigt af en gifven blanning, som man vet bestå af bägge dessa metaller, och til rymden är lika med båda de förra kulorna, kallas c, den tyngre metallens vigt, som sökes uti den blandade kulan, kallas x, och den låttare metallens vigt, som sökes i samma kula, kallas y, så är $x = \frac{c-a}{b-a}b$, och $y = \frac{b-c}{b-a}a$. Det hafva alla dessa tiders Auctorer bevisat i Algebra, och på vårt eget språk Herr Assessor Brandt uti sin Inledning til Algebra, och nyligast Herr Baron Palmqvist uti förra delen, §. 89, fastän Herr Baron Palmqvist talar där om metallernas förlust af deras tyngder i vatnet; men emedan de förlustet hafva samma förhållande til hvarannan utaf kroppar, hvilka i luften våga lika, som vigterna hafva til hvarannan på lika stora kroppar af olika tyngd; så gäller samma bevis i bägge omständigheter.

§. 2. Eljest kan detta ock bevisas utan Algebra; men det blifver onödigt at besvära en Läsare dermed, för så liten frukt, som är at hämta af alt hvad jag här har at förete, som består ej af några nya påfund, utan är allenast en uttydning för dem, som icke sjelfva äro vane at analytice finna det de söka, huru de skola bruka de genvägar, hvilka redan äro fundne.

§. 3. Det företaller sällan, at man söker sjelfva vigterna i den sammanblandade kroppen, utan det man åstundar veta, är måstendels altid proportion emellan de blandade metallernas vigt uti en viss antagen indelning i bruket, såsom af silfver

och koppar tilsammans, vil man veta huru många Lod och gran, eller penningar och gran af silfver äro uti hvar mark blanning: at Ten och Bly tilsammans vil man veta huru många ℔ af hvardera äro uti 100 ℔ blandade, emedan desse sätt at räkna äro antagne i bruket.

§. 4. Detta finnes, om de fundna vigter i den blandade kroppen, §. 1. reduceras i proportion til 288 för silfver eller til 100 för ten emot den sammansatte kroppens hela vigt: kallar man då proportion, som sökes emellan båda metallerne i blanningen, den tyngres x, och den låttares y, så år för Ten och Bly $x = \frac{100b\,\frac{c-a}{c}}{b-a}$, och man vet af många rön jämförde med hvarannan, at Tens specifica tygnd år til Blys, som 15 til 23, emellan hvilka tal åtskilnaden är 8, ty nämner man ut b med 23, och $b-a$ med 8; så år $x = \frac{c-a}{c} \times 287\frac{1}{2}$ och på lika sätt $y = \frac{b-c}{c} \times 187\frac{1}{2}$.

§. 5. När nu tre kulors vigter äro gifne af kulor, gutne i en form, en af rent Ten, en af rent Bly, och en af den blanning, som man vil utforska på allmänt räknings sätt, och de båda rena kulornas vigter äro genom flera gjutningar fundne, som 15 til 23, som de nödvändigt måste blifva genom noga skrödning, och rena Ten-kulans vigt kallas, såsom förr a, rena Bly-kulans vigt b, och den blandade kulans vigt c, procenten af bly, som sökes i blanningen, kallas x, och procenten af Ten i blandningen kallas y, så år, som talet c til åtskilnaden emellan talen c och a, alt-

så

ſå $287\frac{1}{2}$ til procenten af Bly, ſom kallades x: och ſom ſamma c til åtſkilnaden emellan talen b och c, altſå $187\frac{1}{2}$ til procenten i Ten, ſom kallades y. Man behöfver allenaſt räkna den ena metallens procent, ſå är reſten af 100 den andras; men til prof emot miſsräkning, kan man uträkna både metallernas procenter, om de tilſammans göra 100, ſom de böra, hvartil nödvändigt talet a til X, måſte vara ſå ſom 15 til 23, ehuru mer eller mindre ſtora de ellеſt äro; ty ju ſtörre tal kulornas tyngder utgöra af de vigter, med hvilka de vägas, ju ſäkrare och nogare uträkning: därtil förlå aldeles icke 15 och 23 uti myckenhet, utan det måſte allenaſt vara deras proportioner i ſtörre myckenheter.

§. 6. På detta ſättet finnes procenten ſtraxt utan någon reduction, allenaſt genom et enda arbete af den allmänt bekante ſå kallade Regula de Tri.

§. 7. Nu kunde en åfven ſådan uträkning göras för ſilfver och koppar, då $b-a$ borde vara= til 288; (ſe mitt Tal om Mynt, den 6. Febr. 1753. Pag. 4.) men emedan det fordrar ſå många flera delar, ſom 288 emot 100, och åtſkilnaden emellan ſilfvers och koppars ſpecifica tyngd år, vid paſs ſå många reſor mindre i lika rymd, än emellan Ten och Bly; deſsutan gifva de ſtora åtſkilnader, ſom uti åtſkilliga taflor finnas emellan deſſa metallers ſpecifica tyngders proportioner, för mycket olika utlag, at finna någon viſshet uti ſå ſmå delar, ſom i anſeende til ſilfvrets ſtora värde emot koppar åſkas at veta: häruti lärer ock, i anſeende til deſſa kroppars ſtora ſpecifica tyngd emot vattens, och lilla åtſkilnad emellan

ſig,

sig, knapt kunna finnas större visshet. Härtil kommer ock, at så väl kopparen ibland, som silfret måsta delen altid innehafver något bly, förr beskickningen eller sammansmältningen, och det ganska olika mycket;

§. 8. Altså hafver Naturen i det stället banat en mycket säkrare genväg, til at finna de ädlare metallernas myckenhet i blanningar med alla andra metaller, i anseende til de förras oförbränlighet eller beständighet i elden, som är tilförlitligare at följa.

§. 9. Gull finnes nästan aldrig blandat, annars än med både silfver och koppar tilsammans, i hvilken blanning intet något rent slut kan göras om någonderas af dessa metallers myckenhet.

§. 10. Man måste fördenskull vid Ten-prof-ver genom tyngdens förhållande emot rymden, nödvändigt taga i akt, at genom andra rön vara försäkrad, at ingen annan hel eller half metall, än bly, är med i blanningen, som ändrar dess specifica tyngd, hvilket rönes dels af smidigheten, och dels af hvad uti Kongl. Academiens Handlingar för år 1753. p. 5 & 6 är anfört.

§. 11. I anseende dertil, at Ten, Bly och deras blanningar låta med liten hetta beqvämligen gjuta sig, uti dertil tjenliga former, så at de kunna blifva lika stora til rymden; så är det sättet både genare och säkrare, än vägningen i vatten; emedan utslagen genom gjutningen blifva 7 eller 11 gånger så stora, som genom vägningen i vatten, af lika stor vigt utaf Ten-och Bly-blanning; ty Tenet är mera än 7 gånger, och Bly mera än 11 gånger så tungt, som vatten i lika rymd,

rymd, desutan ändrar vattnet ofta hvart moment, sin tyngd af värma och köld, så ock af andra omständigheter.

§. 12. Men emuru gen den, uti §. 5. beskrefne vågen år, at finna de blandade metallers procent uti blanningen; så upkomma dock vid vågningarna bråk, hvilka ibland göra arbetet vidlöftigt: och det vårsta år, at om dessa bråk åro af sådana vigter, som åro något stora delar af kulans vigt, så kunna deraf lätteligen felaktiga bråk angifvas, hvilka genom multiplication göra stora feli rätta procenten, som genom Försök är funnit, oaktadt' räkningen för sig altid kan vara utan fel. Til at i största mögelighet förekomma detta, år följande Tafla uträknad, hvilken således brukas.

§. 13. Man tager en form, uti hvilken en kula, guten af rent Ten, väger vid pass $\frac{1}{2}$ lod svänsk victualie-vigt, eller något mera, så at vigten ej blifver för liten til följande indelning: iden formen gjutes flera kulor af rent Ängelskt Block-Ten, at söka en likhet emellan dem genom noga gjutningar och skrodningar. De slåsta man får likast til vigten, väger man tilsammans, och delar vigten uti så många, ganska noga lika delar, som kulorna åro, hvilka åro vägde tilsammans: en sådan del tager man för en ren ten-kulas rätta vigt, guten i denna form: efter denna vigt låter man en Mathematisk instrument-makare göra en noga justerad Centner vigt, så at en Centner eller 100 ℔ år noga lika med en ren ten-kulas vigt, guten i den formen, som vigten göres til. Til dessa ℔ göras lodvigter, af hvilka 32 lod våga

1 ℔

1 ℔, som vanligt brukas til sådana Centner-vigter. Det är ock nödigt, at alla vigterna äro gjorde af 16 lödigt silfver, som altid plägar brukas dertil: detta kan fullkomligen verkställas af Instrumentmakare; men en form kan ej göras til någon viss gifven vigt. Dessa vigter och forma böra nu vara verktygen til Taflans brukande.

§. 14. När nu et med Bly blandat Ten förefaller, uti hvilket procenten sökes, så klippes eller skafves deraf så mycket, som behöfves at gjuta en eller, efter omständigheterna för säkerhet skull, flera kulor i Formen §. 13. för at finna om de genom skrodningen blifva lika. En af dessa kulor väges med den därtil gjorde Centnervigten, på en quick prober-våg; så många ℔ och lod, som den kulan väger mer an 1 Centner eller 100 ℔, sökas i första och andra Columnn i Taflan, däremot står i tredje Column huru många procent Bly, och i fjerde Column, huru många procent Ten är i det blandade Tennet: så sker detta aldeles utan någon räkning.

T. e. En sådan guten kula af blandat Ten, skulle väga med den därtil gjorde vigten 112. ℔ och 3 lod, så sökes i första och andra Column 12 ℔ och 3 lod, deremot står i tredje Column, at den blanningen har 31 procent Bly, och i fjerde column 69 Procent Ten; men skulle blannings kulan väga 112 ℔ och 4 eller 16 lod och däremellan, så tager man de procent som stå emot 12 ℔ 3 lod eller 12 ℔ 17 lod, hvilketdera kulans vigt kommer närmast öfverens med, och likaledes på andra ställen i Taflan, emedan kulans skrodning

ning aldrig kan vara nog ſåker för bråken af procent, hvilka ej heller etterfrågas af denna metall. Likaledes åro, i anſeende til nyſnämnde ſkäl, bråken af lod utelämnade för de hela procenter och på ſomliga ſtällen fulla lod utſatte, talt bråket år litet under. Vid uträkningen åro procenterna gifne och vigterna öfver 100 ℔ fundne: emedan enligt §. 4. $c-a$ nödvändigt år $=\frac{cx}{2\,87\frac{1}{2}-\frac{x}{2}}$ och $a=\frac{287\frac{1}{2}-x}{287\frac{1}{2}}\,c$; ſå år ock $c-a=\frac{ax}{287\frac{1}{2}-x}$: när då procenten x år gifven och kallas d, med 100 ℔, det år 3200 lod, ſom år rena Ten-kulans vigt, är a utnämndt, och vigten öfver 100 ℔, ſom ſökes, kallas p; ſå år $p=\frac{3200d}{287\frac{1}{2}-d}$. På detta ſättet år hvar och en öfvervigt p funnen emot hvart och et procent-tal d, och öfvervigters lod-tal delte til ℔ och lod. Af detta följer ännu, til öfverflöd, et annat bevis til formulen uti §. 4. då en af Ten och Bly blandad kula beſtår af $\frac{y}{100}$ delar Ten och $\frac{x}{100}$ delar Bly; ſå år $c:a::2300:23y+15x$; emedan vigterna af lika rymder hålla ſig omvändt lika til hvarannan, ſom lika vigters rymder, och altſå $c:c-a::2300$ til åtſkilnaden emellan $23x$ och $15x$, ſom år $8x$, hvilket år ſom $287\frac{1}{2}$ til x, och åfven ſå $c:b-c::1500$: och ſå vidare $187\frac{1}{2}:y$. Vil man härutaf ſöka hvardera metallens egenteliga vigt uti c; ſå år ſom $100:c::\frac{c-a\times 287\frac{1}{2}}{c}:x$ då blifver $x=\frac{23}{8}\times c-a$; och emedan b

år

år utnämnt med 23 och $b-a$ med 8; så år $x = \frac{b}{b-a} - c - a$; som i §. 1. år sagt, och så vidare.

Häraf ser man, at en kula på detta sättet guten af fyr-stämplat Ten och vägen, bör ej väga öfver 101 ℔ och 2 lod, emedan den bör hålla 97 procent Ten: ochen sådan kula af tre-stämplat Ten, bör ej väga mera än 106 ℔ och 8 lod, efter det bör hålla 83 procent Ten: om den förra väger 11 lod mera, eller den senare väger 13 lod mera; så år en procent mera bly deruti, än som bör vara, och så vidare efter Taflan.

Vigten öfver 100 ℔		Pro Cent.		Vigten öfver 100 ℔		Pro Cent.	
℔	lod	Bly	Ten	℔	lod	Bly	Ten
0	00 =	0	100	5	3 =	14	86
0	11 =	1	99	5	16 =	15	85
0	22 =	2	98	5	28 =	16	84
1	2 =	3	97	6	8 =	17	83
1	13 =	4	96	6	21 =	18	82
1	25 =	5	95	7	2 =	19	81
2	4 =	6	94	7	15 =	20	80
2	16 =	7	93	7	28 =	21	79
2	28 =	8	92	8	9 =	22	78
3	7 =	9	91	8	22 =	23	77
3	19 =	10	90	9	3 =	24	76
3	31 =	11	89	9	17 =	25	75
4	11 =	12	88	9	30 =	26	74
4	23 =	13	87	10	11 =	27	73

Vig-

Vigten öfver 100 ℔		ProCent.		Vigten öfver 100 ℔		ProCent.	
℔	lod	Bly	Ten	℔	lod	Bly	Ten
10	25	= 28	72	24	23	= 57	43
11	7	= 29	71	25	8	= 58	42
11	21	= 30	70	25	26	= 59	41
12	3	= 31	69	26	12	= 60	40
12	17	= 32	68	26	30	= 61	39
12	31	= 33	67	27	16	= 62	38
13	13	= 34	66	28	2	= 63	37
13	28	= 35	65	28	20	= 64	36
14	10	= 36	64	29	7	= 65	35
14	24	= 37	63	29	26	= 66	34
15	7	= 38	62	30	13	= 67	33
15	22	= 39	61	31	00	= 68	32
16	5	= 40	60	31	19	= 69	31
16	20	= 41	59	32	6	= 70	30
17	3	= 42	58	32	25	= 71	29
17	18	= 43	57	33	13	= 72	28
18	2	= 44	56	34	1	= 73	27
18	18	= 45	55	34	21	= 74	26
19	2	= 46	54	35	9	= 75	25
19	18	= 47	53	35	29	= 76	24
20	2	= 48	52	36	18	= 77	23
20	18	= 49	51	37	7	= 78	22
21	2	= 50	50	37	28	= 79	21
21	18	= 51	49	38	17	= 80	20
22	2	= 52	48	39	7	= 81	19
22	19	= 53	47	39	29	= 82	18
23	4	= 54	46	40	19	= 83	17
23	21	= 55	45	41	9	= 84	16
24	6	= 56	44	41	31	= 85	15

Vigten öfver 100 ℔		ProCent.		Vigten öfver 100 ℔		ProCent.	
℔	lod	Bly	Ten	℔	lod	Bly	Ten
42	22 =	86	14	48	18 =	94	6
43	13 =	87	13	49	11 =	95	5
44	4 =	88	12	50	4 =	96	4
44	27 =	89	11	50	29 =	97	3
45	18 =	90	10	51	23 =	98	2
46	10 =	91	9	52	17 =	99	1
47	2 =	92	8	53	11 =	100	0
47	26 =	93	7				

§. 15. Häraf är klart, at det icke går an, som någon i haſt torde falla på, at dela åtſkilnaden emellan Ten- och Bly-kulans vigt af lika rymd i 100 lika ſtora delar, och räkna 1 ProCent Bly för hvar 100:de del, ſom kulan våger mer än rena Ten-kulan; ſå at kulor gutne i en form, af hvilka en ren ten-kula våger 100 ℔, ſkulle för 17 lods vigt öfver 100 ℔, hålla 1 procent bly: för 1 ℔ och 2 lod, 2 procent bly: och för 1 ℔ och 19 lod öfver 100 ℔, hålla 3 procent bly och ſå vidare; emedan 17 lod äro ganſka nära $\frac{1}{100}$ af åtſkilnaden emellan 100 ℔ och 153 ℔ 11 lod, efter arithmetiſk progreſſions delning; men emedan den kulan, ſom våger 1 ℔ och 19 lod öfver 100 ℔, innehafver 4 och vid paſſ ½ ℔ bly, och allenaſt 95½ ℔ ten, ſom af Taflan ſynes; ſå kan ſådant ingalunda antagas för fyr-ſtämplat Ten: felet ligger deruti, at hvar proCent tages då för $\frac{1}{100}$ af kulans mått, ſom den omöjeligen kan vara, efter den ſkall vara $\frac{1}{100}$ af vigten, och måſte altſå $\frac{1}{100}$ vigt bly vara $\frac{15}{200}$, ſom

är

år mindre ån $\frac{1}{113}$ af måttet och $\frac{1}{100}$ vigt Ten, vavara $\frac{23}{1130}$; som år öfver $\frac{1}{100}$ af måttet.

§. 16. Den som har en annan Centner-vigt, som ej år gjord efter en viss forms kula, utan så, at en ren ten-kula, af den tyngd vid pass, som i §. 13 sagt år, väger antingen mindre ån 100 ℔, dock ej gerna under 60 à 70 ℔, för det i §. 12 anförde skål skull, eller öfver 100 ℔, huru mycket det må vara; kan lätteligen reducera Taflan i §. 14 til en sådan Centner-vigt, således, at lod-talet af hvart och et ℔ och lodtal i taflans första och andra Column, multipliceras med rena ten-kulans vigt uti ℔ tal, och om några lod åro dertil, göras de til minsta bråk af ℔, efter den form och vigt, som skal brukas. De två numror i ändan på factum kastas bärt, såsom onödige bråk af lod, eller om de stiga in emot 100, kan til det öfrige lod-tal läggas 1, och sedan delt til ℔ och lod, skrifves i stället på den taflan, som skal brukas, så kan den sedan brukas på samma sätt, som i §. 14. år sagt, utan någon vidare räkning vid bruket: då märkes det, som kulans vigt af den gifna blanningen öfverstiger rena ten-kulans vigt i samma form guten, i stället för vigten öfver 100 ℔ i §. 14, til hvilket ändamål ock så rena ten-kulans vigt kan läggas til hvart tal i första och andra Column i den reducerade taflan, vid sjelfva inskrifningen, så slipper man at draga af den vigten vid vägningen i bruket.

§. 17. Om nu någon icke har gjort sig en sådan reducerad tafla; men vet sin forms rena ten-kulas vigt, och vil betjena sig vid något enda tilfälle af Taflan i §. 14, den kan förhöja lodta-

let af sin Centner-vigt, som den blandade kulan våger mera, än en ren ten-kula, guten i samma form, 100falt med tvänne OO i slutet, dela summan med sin rena ten-kulas vigt, och sedan det lodtalet, som genom denna delning fås, år delt til ℔ och lod, söka det ℔ och lod-talet i Taflan §. 14, så stå procenten däremot.

Chirurgiska Rön och Anmärkningar,

af

O. ACREL.

1. *Om Blodstillande.*

Förblödning år det första och ofta farligaste tilfälle, som möter i Chirurgiska Operationer, eller andra vådeliga åkommor. Blodstillande Medlen hafva hittils varit otilräckelige, osäkre, eller vållande til nya plågor och ledsamma påföljder. Underbindningar med nål och tråd hafva varit säkrast af alla. I köttaktiga delar har jag aldrig sedt någon olägenhet däraf; men i hela Leders afskärande, alt för ofta funnit dem vara orsaken til en onödig och pinsam värk, som upretat de åfventyrligaste anfall på den sjukas lif.

Herr BROSSARD, en Fransösk Fältskär, uptäkte, 1751, nyttan af Ek-svamp til blodstillning, jemväl

väl ur de ſtarkare pulsådror. Hans upgifvande blef ſtraxt förſökt, i nåde belönt, och allmänt vedertaget: ſedermera har deſs bruk ſträckt ſig til Ängland, och annorſtädes vunnit bifall. Omſider kunne vi genom egna prof öka vårdet af detta påfund.

Briſt på den egenteligen beredde och brukte ſvampen har hindrat mig, at vid flere tilfällen i Kongl. Lazaretet göra förſök, til deſs Hans Excellence, Academiens nu varande förträffelige Præſes, på min anhållan nyligen til detta behof låt komma et ſtycke från Paris.

Den 14. ſiſtledne Junii aftog jag högra benet, under knået, på en piga från Södermanland, 40 år gammal. Ek-ſvampen anlades ſtyckevis och gradualiter, ſtödd af compreſſer och vanligt förband. Blodet ſom torſade ur Tibiali poſtica och interoſſea, ſtannade efter en half minuts tryckning med blotta handen på ſvamparne. För låkrare trykning mot öpna puls-ådrorna, och efter det var förſta gången jag ſedt eller ſjelf nyttjat denna ſvamp, ökade jag vanliga förbandet med en ſammanſatt trycknings machine: denna beſtår af 2:ne runda brickor, den undra af 4 tvår fingers diameter, den öfra något mindre. Deſſe åro ſammanfäſte på inre ſidorna til 3 tvår fingers afſtånd, med en vidhäftad ſtadig ſtåltråd, ſpiraliter bögd, och väl ſjådrad til ſammanklämning och upſtigande, ſedan öfverklädda med lärft, flanell och ſiſt fin vaxduk. Undra och bredare brickan anlägges emot förbandet på ſtumpen, då den öfra med en vidhäftad binda på tvänne hufvud, 2½ tvår finger bred, 8 alnar lång, varſamt tryckes mot ſtumpen genom flera ſlag at

bindan, hvars motfäste tages öfver knået, och bögda ſtumpen.

De öfriga förſigtighets måtti blefvo alla iakt tagne, ehs ſvampen af ſig ſjelf bårtfallit.

Efter Operation mådde den ſjuka bättre än vanligt: ingen blod trängde genom förbandet: föga eller ingen värk kändes. Den 17 ömſades de yttre bindor, ſom nu blefvo fuktiga af blodvattnet; ſamma förband återlades den 18, på ſamma ſätt. Kanterna voro nu i bulning. Den 19 var bulningen ökad, yttre ſvamparne affölio, ſamma förband brukte. Den 20 ſåret i god bulning; ſamma förband. D. 21 innerſta ſvampen föll af med full bulning: öfriga ſkötſeln med in- och utvärtes medel var den hittils allmänna. På mindre pulsådror, ſåſom tinninge-pulsådrornes öpning, har jag både i och utom Lazaretet, många gångor nyttjat denna ſvamp med promt verkan; en bit ſvamp lagd öfver öpningen, en compreſs deröfver, med ånkel bind, eller näſduk är tilräckelig. Den vanlige bindan ſolaris är således både onödig och plågſam.

Den ſom vil nyttja denna ſvamp, behagar ſe deſs håmtande, tilredande och bruk i Stockholms Lärda Tidn. N:o 51. af detta år, hvareſt jag låtit införa Kongl. Chirurgiſka Academiens intygande och vitnesbörd.

Et påminnes härvid, at denna ſvamp icke ſäkert kan nyttjas, då delens eller pulsådrens lopp förbjuder nödig tryckning, ſåſom ned på halſen, eller då en perpendiculair tryckning intet kan uträtta, ſom då Epigaſtrica eller någon af hypogaſtricis i bråk eller ſtenſkärning voro öpna: utan

för-

fördra, at tryckningen skal ske lateraliter, då är otelbart den med vax sammanpräfade hjö-svampen et påliteligt medel, hvarom jag för detta i Kongl. Vet. Academ. Handlingar prof upgifvit, och sedermera i flera tilfällen sannat.

2. *Om Bråck.*

Hvad bråck är, huru de förorsakas, igenkånnas, åtskiljas och möjeligen botas, är väl bekant, och icke mitt åndamål at vidröra; men endaft, at med några händelfer af bråck vifa, huru den så kallade Naturen engång gör underverk, och en annan liksom afflår all hjälp och undfåttning.

I Kongl. Vet. Acad. Handl. för 1752. Oct. N. Dec. nämner jag om et tarm- och nät-bråck, af hvilka det senare, nämligen nätet, som af ålder och vanhåfd var hårdt, hopkölfat, och mågta ftort; blef infört i buken genom ftörre incifion, och inom 2 a 3 månader aldeles upvekt och okånbart. Den vitre PEYRONNIES bekanta curer, hvarom jemväl Kongl. Chirurgifka Acad. Handl. förmåla, at bårttaga en anfenlig långd af gangrænerade tarm-rännan, fedan föra friska åndarna i hvarandra, dem fammanhåfta, hopläka och göra den fjuka helbregda, förtjena namn af underverk.

År 1753, anmälte fig i Lazaretet en afskedad Artillerie-karl, N. N. några 30 år gammal, i öfrigit af god hälfa och kropps-ftyrka, at blifva genom Operation hulpen för et åldrigt task-bråk, ftort fom 2 människo-hufvuden tilfammans tagne. Honom förefstältes, hvad fara operationer i fådana fall åro underkaftade, hvilket til ingen del för-

minskade modet och långtan at vinna dess begåran. Efter några dagars sång-liggande och nödiga evacuationer, blef bråcket mindre, och kunde jag til största delen föra tarmarna up i buken. Då jag var i begrep at göra Operation, kändes scrotum tomt, och allenast något ojemt af hopfalne säcken. Sedan jag öpnat altsammans, fant jag ännu 2¼ aln tarmar nedre i säcken. Sant är det, annulus var stor, men sådan ansenlig längd af tarmar fordrar för deras inre motstående krallgång, mycket fingrande, förrän de kunna inbringas. Oaktadt dessa Ineltvors ovana, at på några år vistas i buken, jemte handterandet med fingren, och luftens impression under en längre stund, som fordrades til tarmarnas återförsel, hade denna sjuka fast inga tilfällen, blef lyckeligen läkt och färdig på 6:te veckan, at lämna Lazaretet.

År 1754, anhölt en karl N. N. af några och 50, år om samma hjelp. Det var et litet taskbråck af mer nät och liten del af en tarm, svårt at reponera når det uttallit. Delarna hade nedträngt sig i bukhinnans celluleusa väf eller under säde-strängen, så at både cremaster och sjelfva säde-ådrorna voro utspridde, i synnerhet på öfre sidan af säcken, hvari nätet och tarmen lågo. Operation uptäkte detta. Til säkrare vägledning lämnades en del af nätet i scroto. När Incision var gjord genom huden och fetthinnorna, förekommo många stinda och vridna (tortuosa) säde-ådror. Med Castration hade denna Operation i största hast kunnat väl fullbordas; men som jag den gärna undviker, åtnögde jag mig at reponera tarmen, hvilken under Operation å nyo trängde utur annu-

nulo; lämnandes nåtet, som icke stod at reponera. Emellan vasa spermatica på yttre sidan af säcken, gjordes en incision genom membraneusa säcken, och in i nåtet, i tanka at lutten derigenom skulle få frihet förändra nåtet, fållat i röta, eller bulning. Ingendera skedde. Patienten hade inga svåra tilfallen. Nåtet, i stället för at bulna, pölte ut, hårdnade och blef liksom köttaktigt, til storlek af en fullkomlig knyt-näfva. Af detta, som jag förr icke sedt ej eller finner observerat, afvåntade jag utgången med tämmelig oro: Klimpen och säret förbants tort; Suppuration vartilråckelig. Efter 3 veckor började undra delen af hårda nåtet smälta och bulna starkare, då den öfriga hårdheten aldeles förgick, och hela säret på 7:de veckan sammanläktes. Som nu säcken för skål, som anfördes, icke öpnades, och jag ej eller ville skrida til castration, blef ock operation ofullkomlig. När årret i huden och fettet litet gifvit efter, föll nåtet och tarmen åter i seroto, som i början. Et ½ år gick förbi, Patienten bar bråckband med största förmon; men var icke nögd. Han plågade mig dageligen, at än en gång få undergå Operation, skulle både Testiclen och lifvet gälla.

I början af detta år, intogs han andra gången i Lazaretet, närvarande Herr Archiater Schutzer, Herr Assess. Elf &c. &c. Incision gjorde jag nu just öfver annulum och sidoverts til höger, i tanka at undvika de utspridde säde-ådrorne. Detta lyckades. Efter långsamt dissequerande kom jag på sidan af säde-strängen genom membraneusa säcken in på nåtet; men fant vid det säcken skulle öpnas ned åt, först de updrifna säde-ådror-

na, som i förra operation nödgade mig til hålt. Sedan at en del af nåtet var stadigt vistande i säcken, och dervid sammangrodt, då en annan bredevid och längs den förra, gick up och ned ur lifvet i scroto. Den nedfallna delen eller sjelfva blottade bråcket kändes reniterande, och i så beskaffat tillstånd, förbåd Castration, så vida nåtet var med säcken, denna med läde-strängen, och tör hända en del af tarmen med nåtet innanföre fästhangande. Således var ej annat at göra, än på sidan mer med fingren, än bistourien, extendera öpningen ned i säcken, och scarificera sjelfva nåtet, som allestädes vidhängde. Af detta utdrogs en flick til 3 tvår fingers bredd i fyrkant. I öpnade annulo och öfversträngen sattes en vanlig mjuk pelotte, och såret förbants. Ehuru Patienten denna gång nog lidit, voro tilfallen helt lindriga. Vid 4:de dygnet började nåtet både inom och utom säcken, afven som förra gången, utpösa, hårdna, och kötta sig i en storlek, som 2 stora knyt-nåtvar. Testiclen led häraf ingen vårk eller svullnad. Svulstens hårdhet, inflamation och klamning med fingren, viste nogsamt, at ingen tarm var daruti instuten, hade dessutan den nyttan med sig, at läde-ådrorna, som förr lågo öfver hela säcken, nedtvingades mot septum scroti. Således fick jag rum med flera starka underbindningar och afknytningar på klimpen, anlagde nära vid läde-strängen, at sätta honom hel och hållen i gangræn och affall. Därpå kom god bulning i säcken, som tillika med annulo fullkomlig och fast sammanläktes. Jag håller före, at denna Operation icke är at följa, för dess äfventyr på ofunda kroppar; men nämner den omstän-

de-

deligen, endaſt til varning och underråttelſe i dylik handelſe.

En karl af 56 år, var för annan ſjukdom i Lazarettet ſnart färdig at gå ut ſiſtledne Junii månad. Denna hade jemväl tarmbråck, ſom innehölts med band; men i det han utan band upſtod af ſängen, föllo tarmarna den 6 Junii ned i ſcroto och blefvo genaſt etranglerade eller ſnörde i Annulo. De vanliga tilfallen infunno ſig i ordning och ſtego i högſta grad. På andra dygnet, och ſedan alla förſök til fördelning voro fruktlöſt nyttjade, var högſta ſkäl at ſkrida til Operation. Men hvarken andeliga eller lekamliga föreſtallningar kunde förmå honom dertil, icke eller borde ſådan alfvarſam Operation ſke mot deſs vilja. Således var ej annat råd öfrigt, än at under fortfarande med upvekande och fördelande omſlag lämna honom til Naturens öde. Fr n det 10 til den 18 dygnet var han utom alt hopp, bråcket ſpänt, buken upblåſt, ſtändig kråkning, hickande, räpning, ymnig kall ſvett, blå-bleka finger ändar och naglar, blå-röd färg i anſigtet, kalla händer, ſuſning för öronen, näſtan okänbara pulſe-ſlag, borde nu, ſåſom altid, föreboda en ofördrögelig död. Scrotum blef litet ſlakare, ſåſom då Gangræn tilkommer, men Annulus lika ſpänd. Deſſa tilfällen voro ſig näſtan lika från den 12 Junii til den 26: då tarmarne oförtänkt drogo ſig tilbakars; bättre bråckband anlades, den ſjuka hämtade krafter, och ſåndes från Lazaretet.

En Man af 40 år, hade från förſta ungdomen fått bråck. Detta lärer varit i yngre åren af en oförſaren Chirurgus illa ſkött, och ſedan förſum-

mat.

mat. Bråcket var fullkomligt ſcrotalt af tarmar och nåt. Nedfalne delarne kunde lått inbringas, men ſvårligen hållas inne, för Annuli vidd och ſtora öpning. Band bruktes icke förr ån på 30 året. För någon tid ſedan, då han, tilåfventyrs genom otjenlig mat, faſtnade för håftig Colique, feber, ſömnlöſa, och oro i hela kroppen, blef bråcket tillika anſatt af ſpänning, vårk och mindre villighet til repoſition. Utom ref och knipningar i buken, ſynnerligen mot ſidan af bråcket, jemte de nyſsnämde, hade Patienten inga tilfällen, ſom utmärkte någon tarms ſnårning eller lidande, ſå mycket mer, ſom lifvet genom löſa öpningar var mer ledigt ån fordrades. Deremot var tydeligt, at nåtet led och verkeligen var inflameradt, både öfver Annulum i buken, och under Annulum i ſcroto. På andra dygnet från förſta anfallet af denna ſjukdom, beſökte jag den ſjuka, fant alt ſom redan förmålt; Scrotum fullt, men icke ſtindt eller ſpändt, med lindriga förſök inbragte jag ſtrax den del af tarmar, ſom ute var, men nåtet, hvilket tilförene måſtendels införas kunde, ville nu icke medfölja. Denna, utan tvifvel, redan faſtgrodda flick, var i begynnelſen tjock, mjuk vid påtagande, och ſtor ſom et höns-ägg, med ſmalare hals up åt lifvet. Med all uptänkelig ſkötſel, ſom Herr Archiater Rosén, Herr Aſſeſſor Strandberg och jag, in- och utvårtes använde, blefvo tilfällen efter 3 veckors förlop håfne, och nåte-klimpen i ſcroto mindre. Under det ſamma klimp aftog och jag näſtan hvar dag lindrigt ville förſöka deſs repoſition med ſakta tryckande på klimpen, forlade deruti på ſamma ſått, ſom i en

våder-

våder-ſvulſt, Emphyſema, eller en med våder upblåſt celluloſa. Efter hand, då klimpen mera minſkades, uphörde jemväl ſorlandet under fingren, klimpen blef mindre och ſtadigare, utan hårdhet, til bevis, at cellulæ adipoſæ omenti, ſom förut efter inflamation voro af en rarefierad luft updrifne, nu ſammanfallit. Patienten vant genom denna ſjukdom en ſårdeles förmon, at han, ſom förut icke kunde et ögnableck reſa ſig på benen, utan at de tilvände delar nedföllo i ſcroto, nu gör det utan känning. Halſen af den quarblefne klimpen i Inguine, ſom nu år ſtor ſom et platt duf-ägg, täpper annuli öpning, och år förmodelig efter föregången inflammation dermed anvuxen. Et tjenligt band burit ſedermera öfver annulum och halſen af denna lilla klimp, hindrar bättre, ån någonſin förr ſke kunde, bråckets tiltagande.

Emot deſſa händelſers lyckeliga aflopp kunde jag anföra åtſkilliga, ſom icke med mindre ſorgfällighet blifvit vårdade, dock, utan biſtånd af en god Natur, miſslyckats, ſåſom, då efter väl fullbordad operation med bråcket, Gangræn i ſtället för ſuppuration tilſtött, eller den genom inſnörningen lindrigt nog inflamerade tarmdelen, efter befrielſen likafullt haſtat til gangræn och döden: eller då inſnörde tarmen inom 3:dje dygnet efter incarceration vid ſäckens öpnande, funnits förmultnad, af röta ſöndergången, och deſs öfra delar i buken i högſta inflamation, alt med dödelig utgång. Men en caſus, ſom förekommit mig mäſt ſällſam och beklagan vård, år denna:

1754.

1754. I Januarii månad, kallades jag til en arbets-karl, 40 ar gammal, som hade et stort taskebråck på vänstra sidan, och vid min ankomst på 14:de timan incarcererat. Den sjuka bodde en mil härifrån Staden, eljest frisk och stark, men hade redan kanning af de vanliga tilfällen. Åderlåtning och nödiga omslager verkstaltes. Den sjuka fördes hit i elakt vaglag på slada. Samma afton och vid 26:de timan efter incarcerations början, gjorde jag operation. Sedan annulus och säcken voro rent blottade, ville jag icke öpna den senare, på det luften ej skulle än mera skada tarmarna; derföre löstes allena de spanda senotrådar öfver och i annulo, som vålde instörningen, då utstängde delarna med mycken lätthet infördes; hvarpå öpnades säcken, som var tom: annulus och såret sköttes efter allmänt bruk. Clystirer, Diæten, och invärtes medlen med all sorgfallighet i akt tagne. Tilfällen, som påföljde instörningen, uphörde, den sjuka fick genast fri stolgång, yttre såret suppurerade på 4:de dygnet, skickade sig dagelig väl och til läkning: hela incision var fast och stadig läkt vid 6:te veckans slut. Dock ehuru han, som sades, var fri från tilfallen, och dem som egenteligen följa med bråcken; kunde han icke komma til krafter, hade ofta feber, rörelser, mattheter, mindre matlust, plågsamma knipningar i högra sidan af buken; hvarest jämväl mer stadighet kände än på vänster, lifvet blef trögare. På 9:de veckan gick den sjuka uppe och utom hus, tyktes repa sig i de förr saknade delar, i synnerhet matlusten: han var ledsen vid Diæt, åt ärter, sur-kål, gröt, och omsider stockfisk. Derpå hände, at han, som jag nu ändte-

teligen trodde utur faran, och icke mera besökte, hastigt ansattes af colique, förstoppning, kräkning, feber, svaghet, kall svett, dödsångest och döden, altsammans inom 24 timars tid. Buken öpnades efter döden, utom något vatten i sjuka sidan, var den delen af nätet och tarmar, som förr nedföllo, i en kölsa sammankrystrade, nätet onaturligt hårdt, tarme hinnorna tjocka som juktlåder, och tarm-rännan trång, at knapt framsläppa en liten gås-penna. Peritonæum och Mesenterium af sjukdomen något förandrade. Ileum öfver kölsan, fyld med osmält föda, uprifven och til Gangræn gången. Åter Annuli öpning på vänstra sidan, där incision gjordes, så tillåkt, at ärret knapt kunde skiljas från det orörda. Se så bedrågelig är Prognosis och hoppet, man eljest borde taga af Naturens med-verkan.

Fortsättning en annan gång.

FÖR-

FÖRTEKNING

På de Rön, som åro införde i detta Quartalets Handlingar.

1. *Fjerde fortsättningen af anmärkningar, om nyttan af årliga Förtekningar på födda och döda i et Land* - - 81

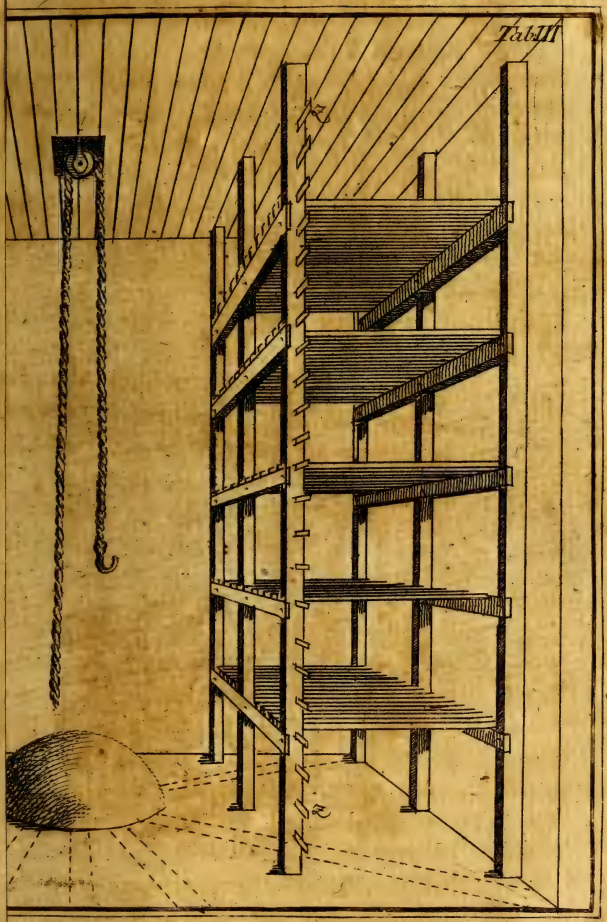
2. *Sätt at utröna, huru mycken Salpeter finnes i et färdigt gjordt krut, samt Anmärkningar om Krut-verket i Allmänhet, af* JACOB FAGGOT. - - 96

3. *Beskrifning på rätta Planter- och tilredningssättet af Färge-örten Krapp, af* ERIC GUSTAF LIDBECK. - - 117

4. *Giller, at fånga Sjö-djuret Skål, af* CARL KNUTBERG. - - 130

5. *Genväg, at igenom Tyngdens och Rymdens förhållande emot hvarannan, finna, huru mycket Bly är blandat uti Ten, af* H. SCHEFFER. 136

6. *Chirurgiska Rön och Anmärkningar, af* O. ACREL. - - 148


Tab III

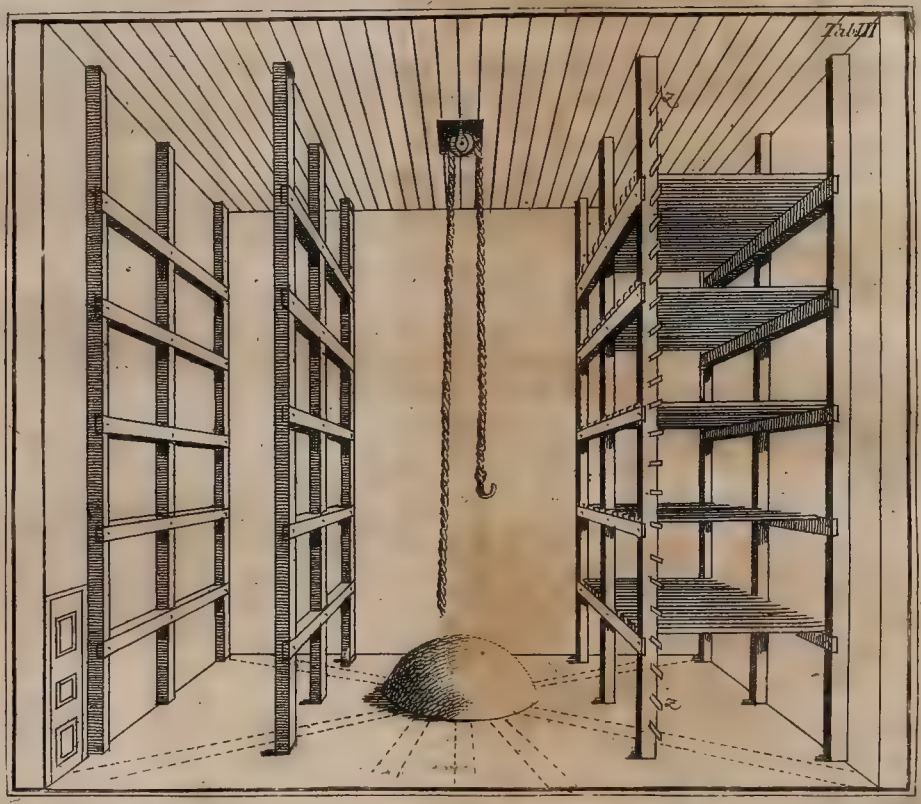

Tab. II

Fig.1. Tab.IX.

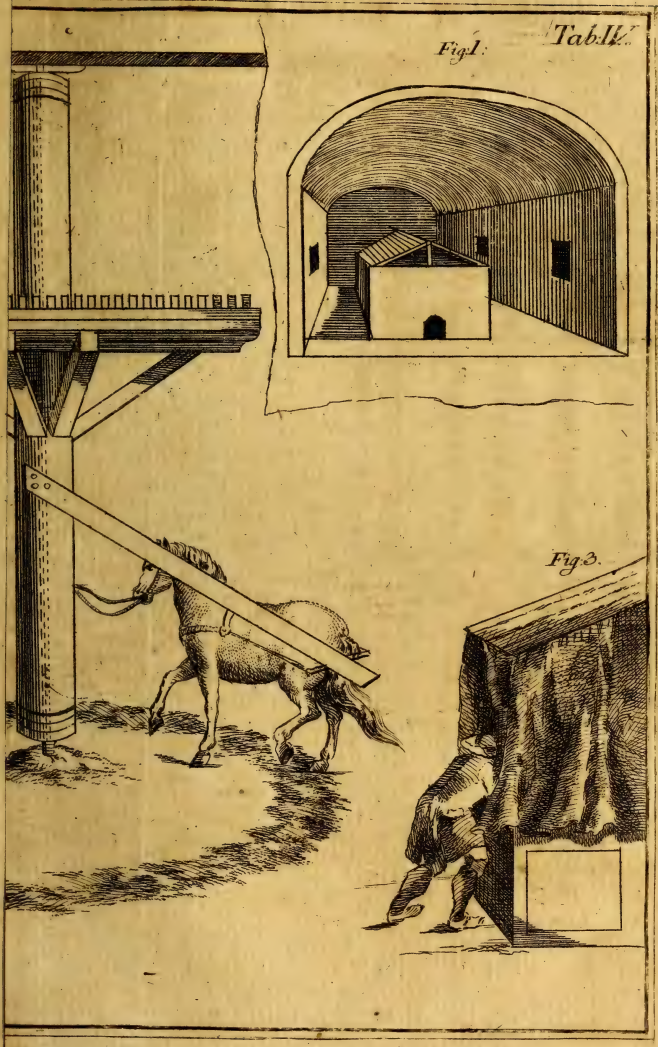


Fig.3.

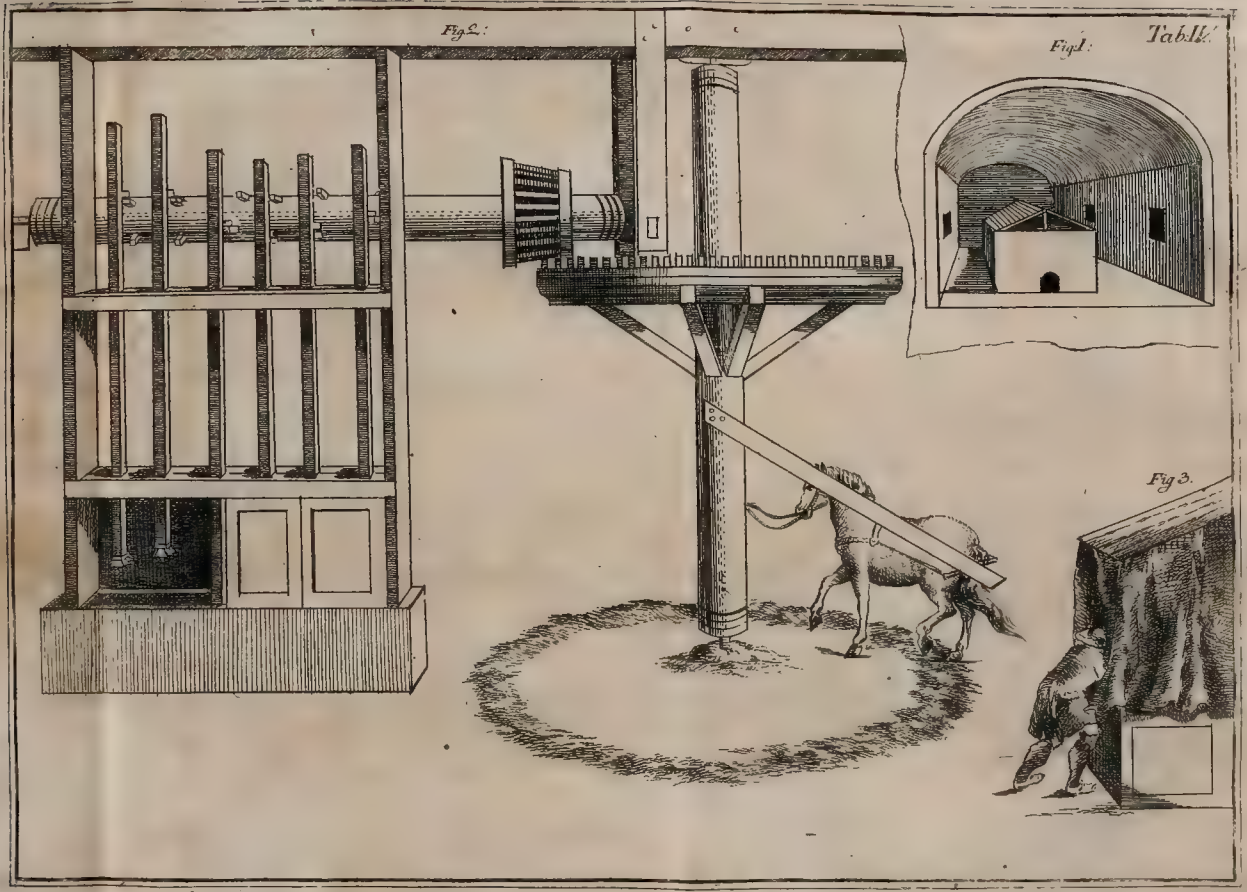
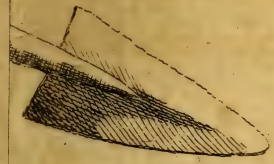
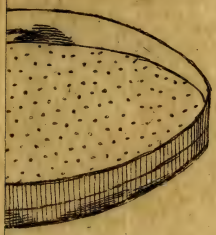


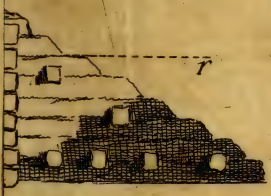
Fig 2.
Fig 1.
Tab. II.
Fig 3.

Tab. II.

Fig. 2.







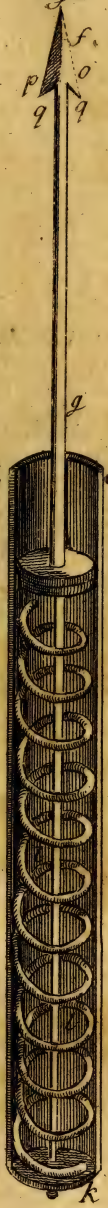
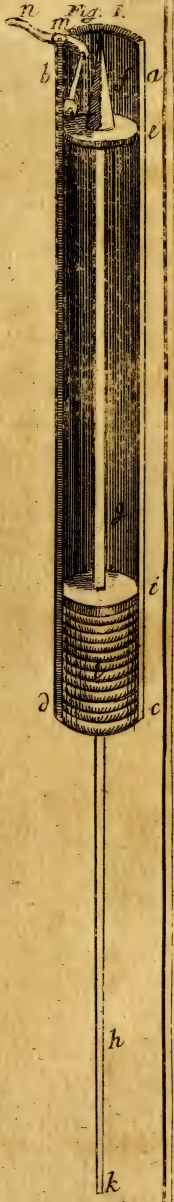


Fig. 1.



Tab. VI.

Fig. 4.

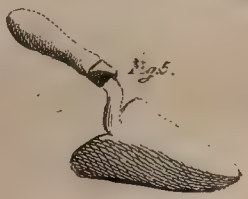


Fig. 5.

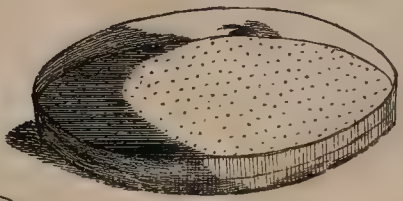
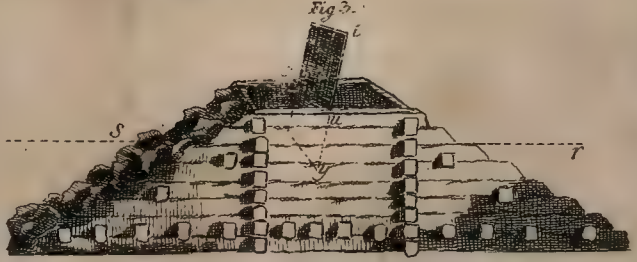
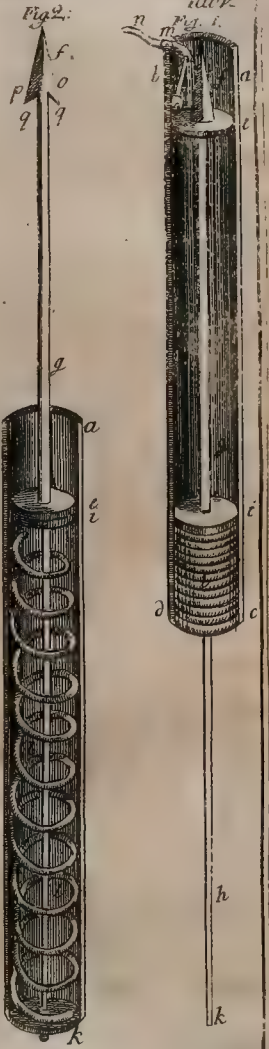


Fig. 6.

Fig. 7.





KONGL. SVENSKA VETENSKAPS-
ACADEMIENS
HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNA
JULIUS, AUGUSTUS, SEPTEMBER,
År 1755.
PRÆSES,
Hr. SAMUEL KLINGENSTIERNA,
Phyſices Profeſſor i Upſala.

Anmärkningar,
Om
Nyttan af årliga Förtekningar på födda och döda i et Land.
Femte ſtycket.

Uti näſtföregående ſtycke af deſſa anmärkningar viſades, i anledning af Förteckningar på döda, ſom i åtſkilliga Länder blif-

vit gjorde, huru många Människor, af 1000, som på et år födas i et Land, hinna til en viss ålder, då det antages, at i samma Land jämväl 1000 dö hvart år, och det i den proportion af hvar ålder, som Observationerna medgifva. Vi funno då, at af de 1000 födda, gemenligen ej mer än 600 hinna til 10 års ålder; 500 til 30; 400 til 40; 200 til 65, och allenast 10 til 90 års ålder.

Om man ville göra uträkningar härpå för hvart år, ifrån 1 til 90, och lägga alla de funda talen tilhopa uti en summa, borde den föreställa antalet af alla på en tid lefvande människor i samma Land, så framt på hvart och et af de föregående 90 åren, vid pass 1000 blifvit både födde och döde. Detta var HALLEYS sätt at uträkna myckenheten af invånare i Staden Breslau, hvilket, efter de antagna grundsatserna, är aldeles riktigt. Men når antingen flere födas, än dö, eller tvärt om; det år, når menigheten antingen är uti ständigt til- eller aftagande, kan HALLEYSKA Methoden ej fullkomligen instämma med sanningen; ty uti förra händelsen måste vara mindre, och i den senare större antal af människor, än nyssnämnda räknings-sätt medgifver.

Imedlertid är nyttigt, at antaga samma räknings-sätt, såsom en medelväg och säker anledning, at af några få års Förtekningar på födda döda och alla lefvande, utröna, om och huru mycket folk-hopen de föregående 90 åren ökat sig eller minskats.

Jag har derföre trodt mig böra nyttja Förtekningarna på Sveriges invånare, som gjordes år 1749, och jämföra det utslag de gifva med det

det som efter HALLEYSKA räknings-sättet upkommer, icke allenast at pröfva, huru vida de med hvarannan öfverens-stämma, hvilket härtils uti intet Land kunnat ske, för brist på tilförlitteliga Förtekningar på folket, genom alla ålder-skiften; utan ock at se, om Sverige uti de förflutna 90 åren varit uti til- eller aftagande på folk. Til den ändan har jag utarbetat följande Tabell på folkets myckenhet inom hvart ålder-skifte, bestående af 5 år.

Tabell, som visar Folkets myckenhet uti alla ålder-skiften, der 1000 barn årligen födas.

Ålders åren.	Efter Halleys hypoth.	Förhåll. i hela Sverige.	Uti 8 Låhn.	Man-Kön. i 8 Låhn.	Qvin-K. i 8 Låhn.
Yngre än 5 år	3600	3957	3870	3860	3880
Emel. 5 och 10 å.	3010	2815	2840	2817	2863
— 10—15—	2855	2830	2995	2990	3001
— 15—20—	2740	2474	2570	2450	2690
— 20—25—	2605	2390	2524	2384	2664
— 25—30—	2464	2115	2272	2122	2423
— 30—35—	2330	1764	1921	1840	2002
— 35—40—	2190	1595	1698	1621	1776
— 40—45—	2040	1394	1519	1417	1621
— 45—50—	1890	1311	1418	1329	1507
— 50—55—	1710	1120	1214	1075	1353
— 55—60—	1506	920	1038	906	1170
— 60—65—	1260	1002	1153	953	1353
— 65—70—	990	718	777	667	888
— 70—75—	714	475	492	384	600
— 75—80—	440	250	251	201	301
— 80—85—	210	147	176	132	220
Em. 85 och 90 å.	75	57	58	44	72
Öfv. 90 års åld.	26	31	30	22	37
Summa —	32655	27365	28816	27214	30421

Förſta columnen utſätter, huru många människior borde finnas uti hvart ålder-ſkifte, om enligt HALLEYS hypotheſe, beſtändigt 1000 barn årligen föddes, och 1000 människor af alla åldrar tilſammanstagne, hvart år dödde. Femte Columnen uti andra Tabellen, ſom införes i näſtföregående fjärde-dels års Handlingar, pag. 89, är härvid tagen til grund, emedan den håller medel-vågen emellan alla de båſta härtils gjorde obſervationer, angående dödelighets ordningen efter åldrarna, eller huru många af de tuſende, ſom ſupponeras dö, äro barn, unge, medel-åldrige eller gamle. Andra Columnen i denna Tabell utmärker, huru många människor verkeligen funnos i Sverige, år 1749, i jämförelſe emot hvarje 1000, ſom ſamma år föddes. Den tredje viſar förhållandet efter ſamma grund, uti 8 Svenſka Höfdinge-dömen, hvareſt Förtekningarna tyckas med ſtörre flit och noghet hafva blifvit upråttade. Fjärde Columnen innehåller myckenheten af Mankön i ſamma 8 Höfdinga-dömen, i jämförelſe emot 1000 pilte-barn; och den Femte, myckenheten af qvinno-könet, i förhållande emot 1000 flicke-barn, ſom ſamma år föddes.

Vi finne här, af förſta Columnen, at der menigheten på en tid af 90 år, hvarken märkeligen ökats eller minſkats, böra emot 1000 barn, ſom årligen tilkomma, ſvara 32 til 33000 människor, af hvilka den ena hälften år öfver, den andra under 28 års ålder; en femtedel har öfverlefvat femtijonde året. Der antingen ſtörre eller mindre myckenhet af barn födes årligen, bör ſå väl hela menighetens, ſom hvart ålder-

ſkif-

ſkiftes tal-rikhet i ſamma förhållande vara ſtörre eller mindre. Til exempel; dubbelt antal af barn, utmärker dubbelt ſtörre folk-ſkara: der 80000 barn födas, ſkulle vara vid paſs två Millioner och 612000 människor, af båda könen och af alla åldrar tilſammans tagne, och ſå vidare.

Om vi jämföre detta förhållande med dem, ſom ſtå uti de ſenare fyra Columnerna, blifve vi varſe, at HALLEYS ſätt at utröna folkets myckenhet i et Land, icke nu för tiden ſlår in här i Sverige, utan at ſå väl alla hufvud-Summorna, ſom ſtörre delen af talen för hvart ålder-ſkifte här komma anſenligen til kårta; hvilket, ſå framt eljeſt ej alt för många blifvit förbi-gångne uti upteckningen, ſynes vara et bevis, at vi under förra hälften af innevarande åra-hundrade, oſs något förkofrat, jämväl uti den delen, ſom utgör et Lands väſendteligaſte ſtyrka och rikedom.

Uti denna ſiſta ſlutſats låra ej alla i förſtone finna ſig; derföre måſte jag förklara honom. När en menighet beſtändigt och jämnt tilväxer, har de föregående åren et mindre antal af barn kommit til verlden, än de efterföljande: ju längre tid tilbaka, deſto fåare födde. Af et mindre antal födda, måſte ock en mindre myckenhet hafva hunnit til en viſs ålder: e. g. om för 60 år ſedan ej mer än hälften ſå många barn föddes, ſom nu; är troligt, at nu för tiden är hälften mindre antal af 60 års gammalt folk, än det blifver, 60 år härefter. Derföre, hvareſt antalet af gammalt folk är, i jämförelſe emot antalet af de årligen födda, mindre; der

har, efter al sannolikhet, och så framt ej bristen kan tilräknas folkets utflyttande utur Landet, tilförene ej så många blifvit födde, som nu, följakteligen har hopen ökat sig. Tvärt om; der menigheten förr varit manstarkare, hafva flere tilförene blifvit födde och kommit til ålders: derföre finnes der mera gammalt folk, i jämförelse emot ungdoms hopen.

Om vi då ville hålla oss vid andra Columnen uti föregående Tabell, synes, som skulle vi kunna antaga för visst, at Svea Rikes menighet, på de nästförflutna 50 eller 60 åren, ökat sig i proportion såsom 27300 til 32600, det är, til en femte-del vid pass. Men jag har all anledning at misstänka Folk-längderna, som för år 1749 ifrån somliga Lands-orter inkommit, för någon felaktighet, i det en myckenhet folk lärer hafva blifvit af ovarsamhet förbigången. Derföre har jag utvalt Förtekningarne ifrån 8 Höfdinge-dömen, hvilka af senare Årens uprepade räkningar finnas tilförliteligare. Uti dem har hopen, enligt tredje Columnen, tilvuxit såsom 28800 til 32600, eller allenast til inemot en Sjunde-del, hvilket på så lång tid visserligen icke vore för mycket. Men jag truktar dock, at förmeringen ej en gång varit så stor: ty först år det troligt, at uti de bästa uptekningar åndock några kunna vara utelemnade: Sedan bör vi ock betänka, at oaktadt åfven så många eller flere vore födde för 60 år sedan, än nu; kunde likafullt antalet af gammalt folk i Landet vara litet, om en stor del af dem gått utur riket, hvartil vi vete, at de Svenske dels

i oträngde mål åro mycket benägne, dels uti Krigstider hafva varit nödsakade.

Vi finne detta verkeligen så vara, då Fjärde och Femte Columnerna hållas emot hvar andra: ty emedan af Qvinno-könet ej så många plåga utur Landet utflytta; står af des tal-rikhet med större säkerhet at sluta, huru vida hela folk-hopen ökat sig eller minskats, än af Man-könets: och då visar femte Columnen i vår anförda Tabell, at förmeringen ej varit större, än i proportion af 30400 til 32600, eller til en Fjortonde-del, hvilken lilla förmering ändock torde vara mindre, i anseende til den myckenhet, åfven af detta könet, som i gränse-orterna plågar gå öfver gränsen at taga tjänst. Det ser altså ut, som vore vårt Land nu för tiden litet eller alsintet folk-rikare, än vid slutet af förra Seculum.

Gå vi igenom alla talen uti Tabellen, så blifve vi varse, at de 5 åren, näst före år 1749, förmeringen varit ganska stark, och at vi hela 25 åren förut ej haft at klaga öfver någon minskning, emedan antalet af dem, som år 1749 voro under 25 års ålder, och altså voro födde sedan år 1724, går fullt up emot antalet uti samma åldrar uti första columnen. Men bristen uti alla ålder-skiften öfver 25 år, gifver tilkänna, at alstringen, före år 1724, gått trögt. Man behöfver ej länge gissa efter orsaken dertil. Uti det tjugu-åriga svåra Kriget, huru många Mån omkommo icke? huru många hustrur lemnades icke ensamma? Jag skulle, af de anledningar Tabellen lemnar, nästan kunna uträkna, huru mycket vår menighet genom samma Krig kommit til kårta: men det

år nog sagt, at vi på 50 år, i stället för at ökas, såsom vi bordt och kunnat, (*) åtminstone til hälften större antal, hafve genom Krig, utflyttningar, försummad omvårdnad om barnens räddande (**) samt genom skadeliga Hushålls-principier och oseder, sådana som Herr Högström omtalar uti dess bifogade anmärkningar om Folkökningen i Westerbotten, förblifvit nästan vid samma Numer.

Huru stark utflyttningen lårer vara, kan skönjas af manköns-summornas undervigt emellan 25 och 45 år: ty de voro födde emellan 1704 och 1724, och altså ännu för unge at gå i falt, medan det kriget påstod. At de likafullt äro mindre talrike, än Qvinno-könet, lårer icke härröra af annat, än at så många gått utur Riket, så framt man icke ville påstå, at af mankönet så mycket flere dö i ungdomen. Det är sant, at oaktadt något flere af det könet födas, är det likväl, strax uti de yngsta ålder-skiften under 15 år, då de hvarken ännu kunnat gå i fält eller gifva sig i utrikes tjänst, mindre talrikt, än quinno-könet: men det hastiga aftagandet, vid och efter 20 ålders-året, då döden plågar vara nog skonsam, gifver tilkänna, at de låra tagit vägen annorstädes.

Det är ej fördeles hederligt, at vi på en tid, då andre Nationer på alt uptänkeligt sätt locka folk til sig, icke en gång tage nog kraftiga mått, at behålla våra egna infödingar, då likväl här gifves

(*) Se Tredje stycket af dessa anmärkningar uti förra quartalet innevarande år, p. 5.

(**) derstädes, p. 10.

ves mer utrymme och tilfälle at förſörja ſig, än på de fläſta orter i Europa.

Vår anförda Tabell kan jämväl tjäna en Regering til uplysning vid många tilfällen, då det är nödigt at veta, huru många människor finnas i landet af en viſs ålder eller inom viſsa åldrar. Til exempel, huru många emellan 20 och 50 år, dugelige til Krigs-tjenſt? Då blifver ſvaret här i Sverige, efter 4järde Columnen, vid paſs 10000, emot hvarje tuſende gåſebarn ſom födes inom året, eller 5000 ſtridbare män för hvart tuſende-tal af barn i gemen: det år, litet mer än en femte-del af hela folk-ſkaran. Frågades, huru många emellan 15 och 60 år, ſom ſkola betala mantals-penningar? ſvaras af tredje Columnen, 16100 för hvart tuſende-tal af Årsgamla barn: och ſå vidare.

I anledning af mantals-penningar, ſom nämndes, tror jag mig böra anmärka et underſlef härvid, ſom förtekningarne och ofvan anförde Tabell uptäcka. Den ſom litet eftertänker ſaken, kan lätteligen finna, at folkets antal i hvart ålderſkifte ſmåningom aftager med åren, nåſtan i den ordning, ſom förſta Columnen utlåtter. Det finnes ock ſå här i Riket, undantagande i tredje ålderſkiftet, emellan 10 och 15 år, ſamt i det tolfte, emellan 55 och 60 års ålder. Uti det tredje år antalet för ſtort, i jämförelſe emot det nåſtföregående och följande ålder-ſkiftet, hvilket, efter all ſannolikhet, härrörer deraf, at föräldrarne, för at i det längſta undandraga ſina barn mantals-ſkrifning, angifva dem för yngre än 15 år, ſom redan gått der öfver; hvarigenom antalet af ungdomen

emellan 10 och 15 år blir för ſtort, och i nåſta ålder-ſkifte, emellan 15 och 20 år, för litet. Uti tolfte ålderſkiftet, eller emellan 55 och 60 år, ſker, för ſamma orſak, tvärt om, i det många, i afſigt at blifva utſtrukne utur mantals-långderna, angifva ſig för åldre, ån 60 år, faſt de det verkeligen ej ännu fyllt, hvaraf antalet emellan 55 och 60 år blir för litet, men emellan 60 och 65, för ſtort. Kronans inkomſt förſnillas genom bägge deſſa knepen. Anmärkningarna öfver detta ämne ſkola här nåſt föras til ſlut.

PEHR WARGENTIN.

Anmärkningar,
Vid Folk-ökningen i Skelleftå Socken i Wäſterbotten.

af

PEHR HÖGSTRÖM.

Skelleftå Socken beſtår nu för tiden af vid paſs 4000 människor. Åt med Invånarenas tilväxt härſtådes gått i fordom tid långſamt, göres nog ſannolikt, dels af deſs enda för inemot 300 år tilbaka upbygda Kyrka, ſom förmodeligen blef paſsad efter invånarenas antal, och jämväl ſedan alt hittils måſt haft tilräckelig rymd för Socknе-boerne: dels ock af den underråttelſe man har af en gammal Kyrkobok, uti hvilken antalet på ſkat-

skatte-bönder i Socknen befunnos uti högstsal. K. Gustav I:s tid hafva varit 400. hvaröfver räkningen af hemmans-brukare, som nu besittja 150 hela mantal, til denna tid föga stigit, åtminstone ej som den bordt stiga, efter så lång tids förlopp och i anseende til så mycken oupbrukad mark, som på dessa orter ännu finnes.

Orsaken härtil torde til en del hafva varit sjelfva lagens stränghet, som ej tillåtit klyfning af de Hemman, hvilka ej innehållit et hälft mantal, och efter omständigheterna ej eller altid då, dels ock allmogens från gammalt inrotade afsky för hemmans-klyfning, som antingen härflutit af en förtment heder at besitta stort hemman, eller ock af fruktan, det skulle flera åboer ej kunna underhållas af det Hemman, på hvilket tilförene undertiden en åbo med möda haft sin utkomst; då likväl förtarenheten i senare tider visst vederspelet, hälst i de byar hvareft man haft tilgång til utrymme; hvilken ock tillika besannat, at et stort hemman blir snarare vanhäfdadt, än et litet, samt at den tiltrådande åboen, då han skal utlösa sina syskon, straxt förse sig med et vidlöftigt bohag, underhålla en hop lego-hjon, samt utom dess hafva större kånning af allmån tunga, måste otta sätta sig i den belägenhet, at han har svårt til at utreda sig, så framt han icke af egna barn får skyndsam hjelp, eller han får lita på föräldrar och syskon, eller ock andra nårings-sätt tillitas, som egenteligen ej höra til landtbruket.

Men andra omständigheter hafva för folkökningen i denna Socken lagt ännu svårare hinder,

der, af hvilka, såsom flere, man allenast må nämna trenne, hvaribland den första år stark Soldate-rotering, som i Krigstider ofta gjort på folk-hopen i denna Socken stora skal, och vet man exempel på et enda år i förra långa Kriget, då Skellefteå Sockens ståndiga Compagnie, som består af 128 man, blef tvänne gångor nästan helt och hållit upsatt. Det andra hindret är den inrättning, at grannar i en by hafva ägt samfäldt både åker, äng och utmark, som förorsakat, at många idoge landtbrukare, hållt i stora byar, som här undertiden bestå af 20 grannar och deröfver, ej vågat sig, och undertiden ej fört använda arbete på nya optagor, som med tiden lätt kunde gå ifrån dem och komma allmänheten til bytes. Sällan kunna grannar blifva enige om nybruks uptagande. Då en kan och har mans-hjelp, vil och ofta kan ej den andre, som åter en annan tid, då hans barn upvuxit, blir hindrad af den förra eller hans efterträdare, som då hunnit blifva på folk utblottad. Det tredje må ock nämnas, som är en rättighet at opåtalt få behålla, hvad man ej kan eller hinner med, och mången ej vil nyttja. Som den rättigheten at få behålla sit, är så högst billig, at den hvarken kan eller bör afhändas et folk; så måste man dock tilstå, at mångt stycke land, som flere önskade sig åga rättighet at få upodla, blir derigenom liggandes i sit glömskos mörker obrukadt och onyttigt.

När nu igenom dessa och flera slika hinder utien Socken sker, at antalet på hemmans-åboer ej kan tiltaga, så måste uti samma Socken allenast et

visst

viſst och inſkränkt antal på hjona-lag blifva faſt ſtående, och kan ej ökas til någon beſtändighet, ånſkönt ungdomen aldrig ſå mycket förökte, eller aldrig ſå mycket folk ifrån andra orter inkomme. De måſte alla med tiden gå ut, och hafva inga eftertrådare, då de dö bårt, utan hjonelagen reduceras då til ſit gamla antal, hvilket allena ſtår faſt. Skola ſåledes invånarena til någon varaktighet ökas, ſå måſte nödvändigt hjonelagen ökas, hvilket ej på annat ſätt kan ſke, ån antingen genom ågors klyfning, torpare-och landtbonde-inrättningar, eller ock genom inrättande af nya näringar, hvilka på en landsbygd ej bequåmligen kunna, och til en del ej få lof at anläggas eller idkas (*)

När man nu räknar Hemmans-åboer i Skelleftå Socken, ſom med Soldater ſamt deras Öfver- och Under-Officerare, Präſterſkap, Civil- och Socken-betjente, jåmte handtverkare, utgöra mot 570 ſtåndiga hjonelag, ſå blir detta antalet någorlunda faſt, åtminſtone i fredliga tider, men alla öfrige hjonelag, ſom beſtår af Allmogens föräldrar afſkedade Soldater och betjenter, inhyſingar, &c. åro til- och aftagande, och kunna, efter tidernas omſtåndighet, både ökas, minſkas och blifva til intet. Den enda omſtåndighet, ſom, utom hemmans-klyfning,

(*) På ſlika näringar år väl Skelleftå Socken ibland de ymnigaſte i landet; ſom åro, utom lax, ſik, ſtrömmings-och ſkiälfiſke, träverkes utförſel, ſamt tegelkalk-och i ſynnerhet tjäru-bränneri, &c. men deſſe näringar idkas ej af andra, ån hemmans brukare, och kunna ſåledes bidraga til Allmogens välmåga, men ej til Folkökningen, ſå framt man ej vid hemmans klyfningar deruppå har affeende.

synes til någon del hafva bidragit til folk-ökningen, år det bruk Allmogen här haft, at ju förr dess hâldre sätta hemmanen ifrån sig til sina barn, hos hvilka de sedan gemenligen bo och undertiden å nyo gifta sig och få barn. Af sådana Allmogens föråldrar äro nu i denna Socken öfver 50 hjonelag. Men detta har åter en annan påföljd, hvilken synes hindra vårt åndamål, som är folk-ökningen, och består deruti, at når efterträdaren stiger ung til hemmanet, har han nödigt, at söka sig til maka en sådan qvinna, som är kommen til de år och den stadga, at hon väl kan förestå et hushåll, och således är åldre, ân han. Denna orsak har gjordt, at i Skellefteå Socken finnas för detta år 279 Mân, som äro yngre, ân deras hustrur, på hvilkas åktenskap, at ju det allmânna i anseende til folkökningen måste lida, lârer ej kunna nekas.

Men detta felet blir åter til någon del råttadt genom en annan häraf kommande påföljd, at når den åldre hustrun, efter Naturens ordning, gemenligen förr dör, så få dese, som ofta äro medel-ålders mân, tilfälle at taga sig nya och yngre hustrur. Derpå har man i denna Socknen det prof, at af nu varande hemmansbrukare, äro, efter en af mig detta år gjord undersökning, 74 mân, som finnas vara trädde i andra, tredje och högst fjerde gittet.

Denna följd, jämte den obehageliga omständighet, at så många hustrur af barnsbörd här antingen genast dö, eller få ohelsa, som förkårtar lifvet, blir en tröst för inemot 200 pigor, som här i Socknen eljest aldrig skulle hafva hopp, at

blif-

blifva gifte. Ty, når ogifte drångar öfver 15 år äro nu för tiden här i Socknen allenaſt 403, ſå äro at andra könet öfver ſamma ålder 596, förutan änkor, ſom voro efter ſiſta Tabellen 222, då änklingar funnos allenaſt 32. Ty om ej deſſe omſtändigheter ſmåningom rätta olikheten i antalet emellan könen, ſkulle 193 pigor, utom 190 änkor, nödvändigt dö ogifte.

Detta öfverſkott härflyter icke, ſom ſomlige ment, deraf, at climatet är mera gynnande för det andra könet; emedan de årlige uptekningar på födde af bägge könen vitna annat. I denna Socken hafva på ſex år blifvit födde 412 gåſse- och 408 flickebarn, tilſammans 820, hvaribland 38 varit tvillingar. Utan det härrörer til någon del deraf, at mans-perſoner äro flera vådeliga händelſer nederkaſtade, än qvinnor; hafva låttare före at komma ſig til andra näringar i handel, ſjöfart, hantverk, &c. men förnämligaſt i Krigstider blifva upoffrade för et fråtande Sverd. Men förlånar oſs den Högſte en beſtändig frid, och upſigt hålles, at ungdomen ej får flytta ur landet, ſå råttar Naturen ſjelf detta felet ſmåningom, under det de qvinnor efterhand dö bårt, hvilkas makar, ſom dem af naturen voro årnade, blefvo af ſiſta Krigen upfrätte. Et vedermåle deraf har man i denna Socken, hvareſt på 6 år af folk öfver 15 års ålder, aflidit 75 mera af qvinno-könet, än af mans.

Huru vida deras mening varit grundad, ſom trodt den kalla Norden ſkulle göra folk af bägge Könen mindre fruktſamt, än i de blidare länder, lårer någorlunda ſkönjas, når man rådfrågar ſig med hvad förfarenheten på flera orter

ve-

velat upte. Härtil torde tjena den förteckning jag detta år fått på de i denna Socken lefvande hustrur, som födt 12 barn och deröfver til 20, hvilka äro 42, utom et större antal som födt 10 och 11, och här ej äro tallsynte. Härtil bör läggas min jämväl för detta år gjorde anmärkning, at af de nu för tiden i Socknen lefvande hjonelagen, befinnas 157 hafva tre fullvuxne barn och deröfver, somlige til 8 och 9, som äro de högsta, men ock få.

MIRABILIS longiflora,

eller

Lång-pipiga Underblomman;

beskrifven af

CARL LINNÆUS.

I bland de täckaste växter, som nyligen blifvit bekante i den Botaniska verlden, får jag här framgifva en besynnerlig, som jag för et par år sedan fick snart sagt på en gång ifrån en Lärd Botanist, Herr MONNIER, i Paris, och ifrån en ej mindre upmärksam och lärd Herre, Baron OTTO MÜNCHHAUSEN, Landshöfdinge i Steijerberg &c. som äfven i Botaniken lyser mäst denna tiden i Tyska Riket.

Denna växten var så rar, at jag kan med skäl kalla honom ny; ty jag fann honom hos ingen af Bo-

Botanisterna uptagen. Det enda spårr, jag fick efter henne, var hos *Hernandez*, som för et par hundrade år sedan blef sand af Konungen i Spanien til America, der han samlade i *Mexico*, *novæ Hispaniæ thesaurum*, hvilken långt efter hans död och först år 1651 utkom. I denna bok p. 170 säger Auctor: ATZOATL *är en ört, som äger ludna, mjuka hjärtl ka blader: har många stjelkar, med röda leder. Blommorna äro rödaktiga,* (ej i vår) *inuti hvita, tvärhand långa, like långa kalkar, och små rötter. Smak och lukt äro lika Anis med någon skarphet. Hon växer på kalla och bärgiga ställen, blommar i September.*

Figuren är af det slaget, som den tiden producerade och som aldrig kunde kännas, utan man satte namnet dervid, och liknar mer någon annan *Mirabilis* än sin egen.

RADIX fusiformis, crassitie vix brachii infantis.

CAULES plures, bipedales, erecti, dichotomi, teretes, vix manifeste compressi, villoso viscidi, articulati: geniculis utrinque barba horizontali villosis, articulis basi crassiusculis, rufescentibus.

FOLIA oppositа, undata, villoso viscida, integerrima, patentia, venosa, petiolata exceptis summis sessilibus; Petioli *breves, supra planiusculi, subtus rotundati.*

FLORES terminales, sessiles ut calices fere capitulum constituant inter folia caulina sessilia, quamvis rarius plus quam unius flos simul prodeat.

CALIX est Perianthium *monophyllum, semiquinquefidum, villoso-viscidum, segmentis erectis, subulatis*; *sub fructificatione magis ventricosus.*

COROLLA monopetala, infundibuliformis: tubus *filiformis, villoso viscidus, pallidus, spitamæus, laxus, ante florescentiam vere erectus*; *absoluta florescen-*

tia debilis. Limbus *albus*, *tubo ſextuplo brevior*, *plicatus*, *quinquelobus: lobis emarginatis*, *oblongis*, *acutiuſculis*; *umbilico purpureo*, *ſtillato.*

STAMINA: Filamenta *quinquæ*, *purpurea.* Antheræ *flavæ.* Pollen *fulvus*, *globoſus glaber.*

STILUS filiformis, *longitudine fere corollæ*, *adſcendens verſus apicem.* Stigma *muricatum filis capitatis*, *in globum congeſtis*, *purpureum.*

SEMINA ſolitaria, *magna*, *fuſca*, *pubeſcentia*, *nodis glabris atris inæqualia.*

Denna örten, ſe Tab. VI. fig. 1. ſom ſå lått fördrager vårt Climat och ſå beſynnerligen pryder trågårdar, kan intet annat, än hos oſs blifva innan kårt helt allmån, allenaſt man vet rått at hantera henne.

Hon fås af frön, ſom ſås om våren på en melon-bånk och då hon upvuxit, planteras mot någon vågg; ty lugn och vårma åſkar hon, eller ock i någon kruka, då hon i ſlutet på Julio begynner blomma, alt til deſs jårn-nåtterne komma, ſom henne förſtöra på ſamma tid, ſom Indianſka Krasſen, Turkiſka bönor, Gurkor, Meloner och andra Indianſka växter; men ſåttes hon i något hus, varar hon långre.

När frona, ſom åro rått ſtora, mognat och ſtielken börjar blifva bar ifrån frön, uptages roten och lågges uti torr ſand, ſtålles der, ſom ej frys, utan at vattnas hela vintern, och om våren uſåttes i lös jord och lugn, dock der Solen båſt baddar, juſt då björken börjar utſlå ſina löf; ſå växer hon lått och begynner vid Slotter-tidens början at hvar afton kl. 3 a 4 utſlå ſina vålluktande, långa, hvita och ſköna blommor, ſom hvar mor-

morgon förvisna, då åter hvar afton nya årsätta de förras förlust. Således kan roten i långa tider vara och årligen en otalig myckenhet frö årnås.

At skilja denna växt från andra af sit slägte, märkes:

1 At hela plantan är klädd med täta hår, så at hon är liksom luden, fast det är så kårt, at det knapt synes. Desse hår utfila, då hon ännu är ung, en nog seg våska, at hon nästan hänger vid fingrarna.

2 Sitta alla blomstren vid ändarna på quistarna och i delningen af Stjelken, och det utan blomskaft.

3 Äro blom-piporna 4 gånger längre, än sjelfblombrämet.

4 Äro blommorna så slaka, at de hånga på sidorna, som en boge.

Blifver altså för Botanisterna differentia specifica ell. speciella kännemärket MIRABILIS: *Foliis subvillosis, floribus confertis, terminalibus, longissimis, nutantibus*; och nomen triviale MIRABILIS longiflora.

Beſkrifning om Mått och Vigt, ſom brukas uti Cadix;

af

EDVARD FR. RUNEBERG.

Vice Conſulen Herr JACOB HULTSTEDT, ſom flera års tid varit viſtande i Cadix, har med mycken omſorg ſökt, at kunna få ſåkra copier, ſå väl af den der brukeliga vigten, ſom af Långde-och rymde-måtten. Efter ſin hemkomſt har han lemnat deſſa vigter och mått til mig, at jemföras med de Svenſka måtten och med victualie-vigten. Denna jemförelſen är det, ſom jag härmedelſt, på Herr HULTSTEDTS anmodan, har den åran åt til Kongl. Vetenſkaps Academien öfverlåmna.

Det är bekant, at den Spanſka vigten, ſom brukas uti Cadix, år tilförene af Herr EISENSCHMID examinerad. Likaledes har Herr RICHARD jemfört vigten i Cadix emot Amſterdamer-vigten. Herr Profeſſor BERCH har varit, ſå vida mig är bekant, den förſte, ſom gjordt ſig möda med, at jåmföra de utländſka vigternas ſkålpund emot Svenſka Åſs och Lod af Victualievigten (*).

Men ehuru vigten i Cadix blifvit examinerad och jåmförd med andra orters vigter; ſå gå deſſa jåmförelſer dock icke ihop. Den allmänna or-

(*) Se K. Sv. Vet. Ac. Handl. 4:de Qu. för år 1746.

orſaken hårtil har jag med flit budit til at utſöka, den jag ock vil utbedja mig at med få ord få nämna.

Det år icke länge, ſedan en och annan Europeiſk Nation har begynt at vara ſorgfällig om de i handel och vandel gående mått och vigters ſäkerhet. At få deſſa fotade på en ſäker och oföränderlig grund, ſamt at få et mått och en vigt i bruk öfver alt inom Riket, har måſt varit om hjärtat och minſt lyckats.

Den förbättringen vid Juſterings-verken af mått och vigt har likväl på et och annat ſtälle ſlagit an, at juſteringen blifvit betrodd och lemnad i beprófvade måns händer, ſom åga både handalag och inſigt i de vetenſkaper, ſom ſamma göromål kräfver; men på de fläſte ſtällen år denna angelägna omſtändigheten ſå aldeles efterlatt, at man knapt må vänta ſtörre ſäkerhet på de derifrån kommande vigter, än den Herr Profeſſor Berch kunde hafva på den ifrån Liſabon förſt hitſkickade vigten.

I ſå fatta omſtändigheter år ej underligt, om lyckan har ſtörre del i Mått och Vigters riktighet, än konſten. Det år ſåledes troligt, at Herr Eisenschmid anſtält et päliteligt prof med en oriktig vigt, och Herr Richard et, kan hända, mindre ſäkert prof med en ricktig vigt, ſå framt han ej blott genom handlande lärt ſig känna denna vigts rätta tyngd, hvilket väl år troligaſt, men kan juſt icke i ſådana omſtändigheter kallas oſäkraſt.

Af ſamma orſak har händt, at af de åtſkilliga ſlags utländſka vigter, ſom Herrar Handlande

hår i Staden behagat mig meddela, hvilka med mycket betingande om säkerhet blifvit förskrefne, jag ännu inga funnit, som varit pålitelige, hvilket jag då har fått tilfälle at sluta, när jag jämfört den hela vigten mot alla dess delar, och det ifrån den största til den minsta, efter de af mig prófvade vigterna varit alle insats-vigter. Vid denna jämförelsen har större skilnader yppat sig, än man skulle kunna tro, eller man på Svenska vigter kunde hos oss tåla. Dessa prof på utländske insats-vigter hafva öfvertygat mig om sanningen af den nu beskrefna orsaken til de flästa utländska vigters osäkerhet, och följakteligen om osäkerheten af de med dem gjorda jämförelser.

At denna omständigheten icke har rum, hvad denna Spanska vigten angår, lärer finnas, då jag får den åran at berätta, det Herr Hultstedt sjelf ej allenast varit närvarande vid dess Juftering, utan ock lagt handen dervid, så at jemkningen varade, så länge han på en tämmelig qvick vågbalk kunde märka minsta skiljaktighet från Likaren.

Denna vigt är gjord utaf Mässing och polerad, kallas *libra Caſtellana*, och väger lika med 9580 Svenska Ass. Hon fördelas i 16 delar, som kallas uncier. En fjerdedel af en sådan sextondedel följer åfven med, och håller $149\frac{7}{8}$ Ass, är altså $\frac{1}{8}$ Ass för tung.

Tyngden af detta Castilianska Skålpundet förhåller sig til tyngden af det Svenska, som 2395 til 2212; 25 Castillianske skålpund kallas en Arrob, och 4 Arrobs=100 skålpund, kallas

en

en Qvintal. Tyngderne som sedan öfverstiga 100 Skålpund, räknas alt genom qvintaler. För mera tydelighet är följande Tabell upprättad, som visar hvad denna Vigten gör i Svensk Vigt.

	Spansk Vigt.				Svensk Vigt.			
qvintal	Arrobs	℔.	Unce.	Ass.	℔.	lod.	Ass.
		$\frac{1}{256}$	$\frac{1}{16}$	$37\frac{27}{64}$	—	$\frac{1}{8}$	$2\frac{55}{64}$
		$\frac{1}{128}$	$\frac{1}{8}$	$74\frac{27}{32}$	—	$\frac{1}{4}$	$5\frac{23}{32}$
		$\frac{1}{64}$	$\frac{1}{4}$	$149\frac{11}{16}$	—	$\frac{1}{2}$	$11\frac{7}{16}$
		$\frac{1}{32}$	$\frac{1}{2}$	$299\frac{3}{8}$	—	1	$22\frac{7}{8}$
		$\frac{1}{16}$	1	$598\frac{3}{4}$	—	$2\frac{1}{8}$	$11\frac{3}{16}$
		$\frac{1}{8}$	2	$1197\frac{1}{2}$	—	$4\frac{1}{4}$	$22\frac{3}{8}$
		$\frac{1}{4}$	4	2395	—	$8\frac{5}{8}$	$10\frac{3}{16}$
		$\frac{1}{2}$	8	4790	—	$17\frac{1}{4}$	$20\frac{3}{8}$
		1	16	9580	1	$2\frac{5}{8}$	$6\frac{3}{16}$
	$\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{4}$	100	59875	6	$24\frac{1}{2}$	$12\frac{3}{4}$
	$\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$	200	119750	13	17	$25\frac{1}{2}$
$\frac{1}{4}$	1	25	400	239500	27	$2\frac{1}{8}$	$16\frac{7}{16}$
$\frac{1}{2}$	2	50	800	479000	54	$4\frac{1}{4}$	$32\frac{7}{8}$
$\frac{3}{4}$	3	75	1200	718500	81	$6\frac{1}{2}$	$14\frac{3}{4}$
1	4	100	1600	958000	108	$8\frac{5}{8}$	$31\frac{3}{16}$

Spanska alnen, som brukas i Cadix, och kallas *Spanska Varrn*, är på en något osäker måttstock i trä aftagen, i ty at kanterna på ändarne, äro icke nog skarpe, och afdelningarne äro utmärkte medelst isågade skuror som icke äro nog fine. Imedlertid har jag af måttstockens fyra sidors nogaste längder, tagit en medel-längd, som är lika med 282 Svenska lineer, och utgör

läng-

längden för den i Cadix brukeliga alnen, hvilken altså förhåller sig til den Svenska, som 141 til 100. Och efter en Varr år delt i tre fot, så förhåller sig en Spansk fot til den Svenska som 940 til 1000 :: 47:50.

Spanska Spanmåls måttet har den skapnad som figura 2 Tab. VII visar; Dess ena ända *df* år snedt afskuren til 45 graders lutning emot planum a b c d. Öfra Kanterne ab, ac, db, dc åro skodde med en fyrkantig järn-tén, som stiger til en lineas högd öfver trådet, at förekomma kanternas nötning af stryk-trådet, samt at tillika hålla hörnen starkare tilsamman. När detta mått brukas, håller man i tvårbrådet a b, så at ändan d f, hänger nedåt, så stöter man samma ända d f af måttet, neder i Spanmåls-högen och i det samma fåller neder ändan a b, så år måttet fullt, som sedan strykes jämt med en två tums tjock cylinder, hvilken år litet längre än måttets bredd a b. Således brukas til dessa mätningar ingen skofvel, men säges at likafullt kunna gå fort.

Detta måttet kallas VanEg, år delt uti halfvor och fjerndelar. Det närvarande måttet år en fjerdedels VanEg och innehåller 546. 179. 374. 500 scrupler, hvarföre en VanEg måste innehålla 2, 184, 717, 498 grån. Således förhåller sig en VanEg til Svenska Spanmåls-tunnan, som 10. 92358749 til 28,00000000. Och efter denna proportionen måste exprimeras i stora tal, som göra uträkningarna mödosamma, så har man velat anföra följande Tabell, som utvisar Spanska Spanmåls-måttets capacitet, både i cubiskt mått efter Svenska foten, och i Svenskt Spanmålsmått.

Span-

Spanſka Spanmåls Måttets innehåll i Svenſkt Mått,

ſå väl i det Cubiſka ſom Spanmålsmåttet.

Van Eg	Stång	Fot	Tum	Linier	Grän	Scrup.	Tunna	Kappe	Kanna	Ort.	Linier	Grän	Scrup.
1/16	—	—	136	544	843	625	—	3/4	1/16	1/4	216	718	625
1/8	—	—	273	089	687	250	—	1 1/2	1/8	1/2	042	812	250
1/4	—	—	546	179	374	500	1/16	1	1/8	3/4	085	624	500
1/2	—	1	092	358	749	000	1/8	—	3/8	1 1/2	171	249	000
1	—	2	184	717	498	000	3/8	1/4	3/8	1 1/2	342	498	000
2	—	4	369	434	996	000	3/4	3/4	3/8	1 1/8	294	371	000
3	—	6	554	152	494	000	1/8	1 1/4	5/16	1 1/4	246	244	000
4	—	8	738	869	992	000	1/2	1 3/4	5/16	1 3/8	198	117	000
5	—	10	923	587	490	000	1 1/16	1/4	1/4	1 1/2	149	990	000
6	—	13	108	304	998	000	2 1/16	1/2	1/4	1 5/8	101	873	000
7	—	15	293	022	486	000	2 1/8	1 1/4	3/16	1 3/4	053	736	000
8	—	17	477	739	984	000	3 1/16	1 3/4	3/16	1 7/8	005	609	000
9	—	19	662	457	482	000	3 1/8	1/4	1/8	1 7/8	348	107	000
10	—	2	847	174	980	000	3 3/16	3/4	1/8	1	299	980	000
20	—	43	694	349	960	000	7 1/4	1/2	5/16	1 1/8	209	335	000
30	—	65	541	524	940	000	11 1/16	1/2	—	1 1/4	118	690	000
40	—	87	388	699	920	000	15 9/16	1/4	3/16	1 3/8	028	045	000
50	—	1 9	235	874	900	000	19 1/2	—	5/16	1 3/8	328	025	000
100	—	218	471	749	800	000	39	1/4	1/4	1 7/8	265	425	000
1000	2	184	717	498	000	000	390 1/8	—	1/8	1 1/2	310	500	000

Detta Spanmåls-måttet är lika ſom alne-måttet på intet annat ſätt märkt, ån med ziffrorna 48,

ſom ſkal bemärka åra-talet, då ſamma mått blifvit förfärdigade och juſterade.

För våta varor brukas uti Cadix tvånne ſlags mått. De af Herr HULTSTEDT hitförde åro båda två utaf Koppar, et ſtörre och et mindre, af hvilka det mindre är innantil förtent.

Det ſtörre af deſſa mått är i ſynnerhet Oljemått. Deſs ſtorlek ſkal vara grundad på ſpecifika tyngden af olja, ſåledes, at et ſådant mått olja ſkal vara lika tungt med 100 uncier eller $\frac{1}{4}$ Arrob, hvarföre fyra ſådane mått olja ſkola jemt våga lika med en Arrob eller 25 Spanſka Skålpund. För denna orſaken kallas detta mått fjerdedels arrob. Det innehåller 158.062.500 grån, ſom gör $1\frac{17}{64}$ kanna och $\frac{1}{4}$ cubic-tum; altſå förhåller ſig denna fjerdedels Arroben til en Svenſk kanna, ſom 2529 til 1600, och följaktteligen hela arroben til en kanna, ſom 2529 til 400.

Det mindre måttet brukas til viners måtning. Deſs rymd är råttad efter vinets ſpecifika tyngd, och på ſamma ſätt, ſom det förra efter oljans, ſå at 4 ſådana mått vin ſkola våga lika med en Arrob; derföre kallas detta mått åfven ſom det förra, en fjerdedels Arrob. Det innehåller 109.375 lineer, lika med $1\frac{3}{32}$ kanna, och förhåller ſig til Svenſka kannan ſom 35 til 32; hvarföre ock hela Arroben är til en Svenſk kanna ſom 35 til 8.

At förklara huru oriktig grunden til deſſa mått är, behöfves nu för tiden ej mer, ån at hänviſa den tviflande til de Tabeller, ſom de naturkunnige, ſärdeles Herrar MUSCHENBROEK

och

och COTES upräknat öfver specifike tyngder af åtskilliga slags kroppar, hvaräst finnes, at särskildte viners specifike tyngder åfven som särskilte oljors åro hvarannan nog olike. När man dertil lägger den omständigheten at alla flytande ämnen kunna hafva olika grader af värma hvar gång de mätas, och följakteligen olika specifike tyngder, hvarföre ock et visst mått vin eller olja torde vara olika tungt för hvar gång det mätes; så lärer kunna finnas, huru oriktigt det är, at betala varan efter tyngden, då dess quantum pröfves allena efter rymden.

Imedlertid kan man häraf se, det flere Nationer, än den Svenske, hafva sökt at få någon sådan krops tyngd til grund för sina rymde-mått som vid lika storlek skulle altid hafva en lika och oföränderlig tryckning til jorden, och är härutinnan ingen annan skilnad emellan denna omtalte grunden til Spanska måttet och linea Carolina, än at Herr STIERNHIELM gick längre och bröd til at af en cubisk kanna vatten, determinera så väl längde-eller alne-måttet, som rymde-måttet och tyngden utaf Victualie-Vigten.

Be-

Beſkrifning öfver Vreta Cloſters Socken uti Oſtergöthland, i anledning af Kongl. Vettenſk. Academ. Handl. 1741. *pag.* 5.

ingifven af Kyrkoherden
Herr TIBURTIUS.

§. 1. *Om Socknens belägenhet och hemmantal.*

Ibland de Socknar i Riket, ſom för deras fordna namnkunnighet, lyckeliga läge, många naturliga förmåner, florerande landtmanna näring och dageliga tilväxt, förtjena någon upmärkſamhet, ſamt närmare beſkrifning, är viſſerligen Vreta Cloſters Socken, belägen i Lindköpings Höfdingedöme, dels i Gullbergs Härad, dels i Finspånga, ¾ mil norr ifrån Lindköping, 2 mil ifrån Scheninge i Nordoſt, 4 mil från Norköping i Veſter, och 4 mil från Vadſtena i Öſter.

Socknen är icke geometrice ſå afmått, ſom ſig borde; derföre är ſvårt, at upgifva deſs rätta rymd. Dock når man vet, at Socknen är dryga 2¼ mil lång, och öfver 1¾ mil bred, kan man med viſshet ſäga, det hela innehållet är i det minſta 4 qvadrat mil.

Belägenheten är förträffelig, både til ſundhet och ljuflighet, ſamt fördelaktigt åkerbruk;

ty

ty på ſödra och ſyd-veſtra ſidan, framſtryker den ſtora Mölby ſtrömen, ſom kommer ifrån ſtora Sommen i Småland, och faller här i ſjön Roxen, hvar intil å andra ſidan ſtöta Kaga, Kiärna och Lebergs Socknar. På öſtra ſidan, gör ſjön Roxen, til drygſta delen, ſkilnad emellan Vreta-Cloſter och de i Hane-Kinds och Åkerbo Härader belägne Socknar. Sedan norr om Roxen, vedtager Åkerbo Härads allmänning, och ſiſt Vanga bergslag. I norr ſtöter Hälleſta bergslag och Socken härintil, och en del af Tiällmo Socken, ſamt i Veſter Liungs och Fliſta Socknar.

Socknens ſödra-del beſtår at ſlåtbygd, högt belägen, och på tre ſidor jemt affluttande, til den ſå kallade Nybro eller Mölbyſtröm, ſjön Roxen, och den emellan ſkog och ſlåtbygden framflytande präktiga Motala ålf. Detta orſakar en ren och ſund luft, och et utſeende på alla kanter, ſom kan fägna både ögon och hjärta. Norr om Motala-Ålf börjar ſkogbygden, ſom med en ſtändig omväxling af ſkogar, ſjöar, fiſkrika båckar, åkrar, ångar, bergs- och landtbruk, jagt och fiſke, kan roa och gagna hvar och en efter deſs böjelſe. De många trå-broar, ſom öfver deſſa ſtrömar och båckar vid magt hållas, orſaka väl beſvär ſamt koſtnad och ſtändig lagning, utom ſkogsödning; emedan vederbörande kanſke utan grund tro, at ingen tjenlig botten fins til ſtenbryggor. Men ſå länge ekeſkogen och allmänningarne ännu ſtå bi, tycker landtmannen at tyngden ej är ſå dryg, at han behöfver mycket gifva ſig deröfver.

Sock-

Socknen beſtår af 18 ſtora byar, förutan enſtakade ſtörre och mindre gårdar, tilſammans efter oförmedlad ſtorlek $118\frac{3}{8}$, men efter förmedlad ſtorlek $89\frac{7}{8}$ hela heman, måſt Crono och ſkatte. Hårtil lyda 1 bårgshytta, och del i två hyttor utom ſocknen belägne, 1 bårgshammare, 5 ſtora ſtröm-qvarnar, 7 Bäck-ſqvaltor, 3 ſågqvarnar, 103 torp med utſäde, 28 torp utan utſäde, hvilka innehafvas nu för tiden af 355 matlag eller hushåld, utom Ryttare och Soldadater, ſom tilſammans utgöra 2197 perſoner, 1053 mankön, och 1144 qvinkön.

§. 2. *Om Åkerbruket.*

At noga uptekna hvar och en ſlags jordmon, ſom ofta på en åker år ſkiljaktig, vore et vidlyftigt arbete; derföre vare derom nog ſagt, at på ſlåtbygden, utgör ſand-och ſvartmylla på kalk och ſand-botten, den drygeſta delen: det öfriga år lös lermylla och dung-jord på lerbotten; men ſkarp-lera och röd-lera år här nåſtan icke til finnande. I ſkogbygden år drygeſta delen lera, det öfriga ſandblandad mylla, och ſällan någon pin-mo til finnande.

Der en gård beſtår af flera hemman, ſåſom Såterier eller Regements Officerare boſtållen, och några andra egendomar, kan årliga utſädet gå til 40 ja och 70 Tunnor: men annars får ingen helgård öfver 22 Tunnor årligen, och icke gärna under 6 Tunnor.

Tredings-ſäde vet ingen af, det vöre ock på ſlåtten til föga fromma. I Skogbygden torde det gå båttre; men jag vet ock den, ſom bu-

budit til; dock åter lagt sin åker til tve-såde. Öfver hela Socknen sås ungefär 1230 Tunnor, förutan 160 Tunnor ärter, som sås på trådet.

Åkerfälten äro allestädes jämna, och utan ryggar eller uphögningar midt på, emedan plog här sällan brukas på åkern, om icke qvick-rötterna tvinga någon landtman dertil. Tilförene hafva ock diken varit sällsynte; men nu är deras nytta bekant, så at de årligen ökas, til landtmannens stora fromma. Så snart stubb-jorden om våren är upkörd, och vår-sådet förrättadt, griper åkermannen til spadan, och efter omständigheterna, delar sin tid emellan dika och hägna, intil 14 dagar för midsommar, då de här som annorstädes, mer af elak vana, än til nytta, på slätten utköra gödseln; men skogsboen tror vara försigtigare, at göra det om höften, fast det vore båttre, at göda tillika med låningen.

Besynnerligt är här, at inom en Sockens gräntsor, ja inom en fjerdedels mil finna lika som en annan himmel, annat climat, och helt annat åkerbruk. I slåttbygden göra två a tre dags-medjor slut på alt föret, och räknas för en ganska ogen vår, når man ej på vinter-talet sådt alt vår-sådet, undantagande brå-korn. Sedan Sjön Roxen blifvit ren från is, som plägar ske i Martii Månad, åtminstone altid innan April Månads slut, råds man ingen frost-natt. För Midsommar köres gödseln ut, derpå tvåras åkern. Om ej sedan alt för svåra rågnskurar komma, köres sällan åkern flera gånger, utan sås rågen emellan Larsmässa och Bartholomæi dag, på tvårningen, och mylles sedan neder. Sällan skal man se någon råg-

åker

åker harfvad. Detta förekom mig i början ganska vårdslöst, som var van, at se åkern köras både annan och tredje våg, och ändock skjutas up, för sådet; men jag har dock funnit, at når denna vår lösa mylla icke gror mycket, är bäst låta henne ligga ovänd; ty då hon ofta vändes, utdunstar och bärttorkas hennes fetma.

I skogsbygden och en fjerdedels mil norr ut, må ingen bjuda til at så eller röra åkern förän i Maji månad. Frost-nätterne hålla länge i. Ja, år 1748 var Midsommars natten så stark frost at alla ormbunkar frös bårt, ända intil Motala Älf; men på södra sidan viste man af igen frost. Det underligaste var, at på Bostället Björkö, som ligger vid norra ålfs-brädden, frös Turkiska bönor och alt bårt i trägården; men vid Kungsbro på södra ålfsbrädden märktes ingen frost.

Sedan åkern blifvit trädd, måste skogboen påta i jorden jämt och samt; ty för fetman skul, grodde hon eljest snart til fast linda. Detta bevisar väl, at tredings-sådet här vore både brukbart och nyttigt; men hela skogs-bygden är frälse, bytt eller köpt ifrån Kronan, och varder bonden der dels af Bruken, dels af Herregården så sysselsatt, at han knapt hinner sköta sit tvesäde. Om höften drifver skogsbo-jorden senare, derföre måste med Råg-sådet skyndas, at den kan väl rota sig. Åker-redskapen är dock i slätt-och skogsbygd nästan lika, fast slättboen, som måste endast lita på åkerbruket, är til någon del med mera redskap försedd.

1) Brukas plog af bägge, fast sällan mer än til ny-plog, och då kör man förut med en Rist,

Riſt, dragen af et par oxar eller håſtar, och åfven ſå plogen. 2) Krok eller årder år för bågge måſt i bruk. 3) Harf merendels af 4 ſlår, med 28 ſtadiga järn-pinnar, kôres med et par håſtar. 4) Vält kôres åfven med två håſtar. Utom deſſa brukas åfven 5), i ſynnerhet på ſlåtten, Södermanlands mull-ſladd eller transporteur, at dermed föra dikes-mullen ifrån renarna ut på åkern, eller at fylla dålderna. 6) At jämna åkern, eller ſöndergnugga hårda kokor, brukas en ſladd, gjord af 2 grofva ſtockar, om 9 eller 10 alnars långd, fyrkantigt huggna och med 1½ alns långa trå-ſlår ſammanfaſtade. Vid paſs 1½ aln ifrån hvardera ändan, ſlås en ſtor mårla på den ena ſtocken, hvari ſkaklorna med krok faſthakas. För denna ſpännas tu par håſtar, et par vid hvardera mårlan, ſom kôras af en karl hvardera, då bågge ſtå på ſtockarna. Detta år et ganſka enfaldigt verktyg, utan någon konſt ſammanſatt; men viſar på åkern en förundransvård verkan.

Sådes- och frö-ſlag hår i Socknen brukelige, åro följande: 1) Hvete, ſom ſås hår på ſlåtten til en tämmelig myckenhet; men i ſkog-bygden på få ſtållen. Rått ſådestid för hvete råknas ifrån Mattsmåſsa om höſten til Michaelis, och har ofta händt, at det hvete, ſom ej kommit up om höſten, hafver ſommaren derpå blifvit det bäſta. På en ny gödd åker får man hår icke gerna denna ſåden; ty man har funnit, at det då gerna blifvit råg-blandadt, genom de råg-korn, ſom råkat ſitta i halmen, den man med gödſeln fört ut. I jämn år-gång fås hvete til tionde kornet, ja ock mera.

2) Råg ſås hår nog på ſlåtten, och i ſkogsbygden föga annan ſåd. Råtta Sådes-tiden tros Larsmåſsan vara, faſt rågen på ſlåtten ofta med fördel varder ſådd ända intil Mattsmåſsan. Öſterbottens Råg ſås med mycken nytta på ſlåtten af en och annan. Den ſmå Finn-rågen brukas på ſvedje land i ſkog-bygden, ſås Pehrmåſso-tiden och gifver ymnigt. Åker-rågen gifver ifrån åttonde til tionde kornet, ja ock ſtundom mera.

3) Korn ſås i ſkog-bygden ganſka litet, och det hålſt brå-korn. Stark-korn ſås aldraförſt om våren på ſlåtten, och tycks den altid vinna måſt, ſom juſt kan följa efter tjåldraget; ty då gifver det ofta öfver tionde kornet. Tvåradigt Korn, hår ſlåttring kalladt, trifves väl i denna löſa myllan, ſå at det ofta både hos mig och andra gifvit 16:de och 17:de kornet, hållſt om man hvart 3:dje eller 4:de år kan få utſåde af någon, ſom bor längre i Norr. Himmels-korn ſås ej gerna af Allmogen; men köpes med ſtor begårlighet af dem, ſom ſå, och betalas utan betänkande, rått ſå dyrt ſom rågen, med hvilken det lika bittida mognar.

4) Blandkorn brukas i myckenhet och lönar väl.

5) Hafre ſås något för Kreaturens ſkul; dock föga mer ån til husbehof.

6) Ärter af alla ſlag ſås både i ſkog-bygden och på ſlåtten i ymnoghet, alt på trådet, och löna merendels väl, ja ofta öfver 20:de kornet.

7)

7) Rof-frö ſås på ſlåtten af ganſka få, mäſt för den orſak ſkul, at Far ej fådt fördem; men i ſkog-bygden ſås och växa de i ymnoghet, och ſäljas til Slåtboerna och i Ståderna, merendels för 3 daler Kopp:mt tunnan.

8) Lin-och hampe-frö ſås både i ſkog-bygden och på ſlåtten til husbehof, faſt ſlåtbygden med ſin öfveralt brukeliga ſtubbrötning oftaſt kommer jämmerligen til kårta. Sållan år någon höſt, ſom icke et ſtormväder förer måſta delen ſin kos. Jag har vid Tingen hört håftiga proceſſer grannar emellan, ſom ej kunnat ſkilja ſit lin, når vådret fört det tilhopa.

9) Kål-frö ſås ej mycket hos Allmogen, utan köpa de, eller tilbyta ſig plantor, för ſmör och ägg, af dem, ſom hafva trågårdar. Sedan jag, af en hederlig Man här på orten, lärde rått handtera denna växten, hafver jag den med mycken förmon planterat, och budit til, at låra Allmogen det ſamma; men han år ſvår at få ifrån gammal vana. Hela konſten beſtår deruti:

1) At Kål-landet aldrig gödes med annat, ån ſvin-gödſel. 2) Når jag vil ſåtta mina plantor, tager jag förut et åmbar, ſlår deri något vatten och hönſetråck, at då den blötnat, alt kan ſammanröras, ſom en vålling, något tjock. Så fort plantorna tagas utur laven, ſättas de uti hönſetråcken öfver roten; men icke öfver hjärtbladet. Detta paſſas ſå, at plantorna kunna ſtå i åmbaret två goda timar. Åmbaret båres ſå på kål-landet, at de kunna ſåttas i jord, ſå fort de tagas utur åmbaret. Sedan de åro ſatte, vattnas de öfver hela landet. Efter den dagen vattnas

de aldrig mera, ja ej en gång i den aldratorraſte ſommar. Hos mig hafver hvitkål på detta ſätt blifvit bragt til en förundransvärd ſtorlek, med hårda och välſmakeliga hufvud.

Humlegårdar finnas på ganſka få ſtållen; men der de finnas, är växten af den bäſta arten. Slättbygden tyks väl, ſå i anſeende til ſtormvådren, ſom ſkogbriſten, ſamt den tidt och ofta fallande honungsdaggen, vara något mer at urſäkta än ſkogbygden, ſom hafver tilgång til ſtånger; dock torde orſaken hos de flåſta beſtå i håglöshet, och hos vederbörande, ſom fådt upſigten, i en obegripelig vårdslöshet.

Härvid bör jag icke förtiga, et af en förſigtig hushållare i några och tjugu år beprófvadt hushålsmedel emot honungsdaggen. Han ſtäller om vårtiden i ſin humlegård 2 a 3 ſill-eller ſtrömingstunnor, dem han fyller med vatten, och håller dem fulla ſommaren öfver, hvilket utråttat ſå mycket, at han aldrig tagit ſkada af honungsdagg, ehuru alla hans grannar haft deraf ſtor ſvårighet. Vatten ſtålt i ſåar på årt-åkrarna, hafver ock viſat en underbar verkan, emot den honungsdagg, ſom ofta gör på dem ſtor ſkada. Tobak planteras på ſlåtten af en och annan; men i ſkogs-bygden hafver, ty vårr, måſt hvar och en ſit lilla Tobaksland til husbehof. Den trifves här merendels väl, och är god nog, når han någorlunda anſas: men ſådant borde håldre idkas vid Ståderna.

Såden affkåres här, ſåſom i nåſtbelägne orter, med lia. Skog-boen ſåtter ſin ſkurne ſåd, ſåſom Södermanlånningen, i ſkyl med hatt uppå; men

men slåttboerne såtta sin i rök, 10 par i rad, utan hatt. Detta sista bårgnings-sått, synes wål wara et wåg-spel: men jag hafver oftare sett skåmd såd i skog-bygden, ån på slåtten; ty blifver ån såden på sistnämnde sått snart wåt, så blåser det dock snart af igen på slåtten, at hon år fårdig at föras in.

Rior hafver ånnu ingen budit til at bygga. Slåtboen, som hafver hwarken timmer eller ved, kan ock någorlunda wara til at ursåkta.

§. 3. *Om Ång och Betesmark.*

På slått-bygden år måst altsammans hårlig hård-walls ång, prydd med de täckaste och sundaste wäxter. Men så år dock ången föga swarande emot åkern: emedan hon aldrig gödes eller ansas. Hår kan wara den gård, som hafver 20 Tunnors utlåde, och ej mer ån 20 lass hö; men åndå en bördig åker, som gifver ymnig såd; fördenskul måste jordmonen wara god i sig sjelf.

Åtskilliga gårdar hafwa sina små och bördiga beteshagar, för kor och håstar, samt låta den öfriga boskapen gå på Sockne-allmänningarna, eller ock lega dem bårt i skogbygden, hwareft man för 1 Dal. 16 öre K:mt kan hela sommaren hafwa bete för et Creatur. Blifwa Sockne-allmänningarne delte emellan de skog- och beteslösa hemanen, som nu år på god wåg, kan då hwar ock en så skötа sit, at det blifver någorlunda utkomst både med skog och bete för dem alla.

Ångs-bårgningen år, i följe af föregående, på slått-bygden snart afgjord; emedan ångarna åro

ſlåta och bördiga, ſå at en karl kan på många ſtållen afſlå 6 a 7 laſs om dagen. Sållan gifves något ſådant kårr, at man behöfver draga gråſet upp utur vattnet, faſtän aldrig få ſvåra våt-år infalla.

I ſkog-bygden är ången bådevidſträkt och bördig, ſå at föga der någon åbo finnes, ſom icke kan göda ſin åker, mer än han behöfver. Kårr och hårdvals-ång finnes vid hvar gård, en del ſå nåra til gårdarna belägne, at fodret kan köras hem. En del, i ſynnerhet kårr-ångarna, åro med lador förſedde, hvareſt ſtarren och fråken inlägges til vintern, at nyttjas til håſtarnas föda. Ängs-bårgningen är altſå beſvärligare och långſamare, ån på ſlåtten.

Nu på några år, hafver man kunnat förmå en och annan ſkogs-bo, at handtera och göda ſin ång, på ſamma ſått, ſom vid kopparbårget, hvilket orſakat en ogemen gråsväxt, ſå at den, ſom begynt, vil vidare icke afſtå dermed. Men det är beſynnerligt, at de andre ſe derpå med afund, utan ringaſte retelſe, at göra ſammaledes. Med tiden torde de dock tänka förnuftigare. Man hafver ock kunnat förmå en ſkogbo, at tappa vattnet af en vidſträkt måſſa, ſom dageligen mer och mer vallar ſig til ång: men ſkulle ſnarare komma til fullkomlig växt, om denna ångs-vallen blefve förſedd med höfrö från hårdvallen. Han gläder ſig likväl nu öfver det naturen längſamt gör, och ſer med nöje en förnuftig hushållnings förmoner; men ännu hafva de andra ej beſinnat ſig, at de efterfölja exemplet.

Be-

Betesmark hafva Skogs-boerne tilräckelig, ej allenaft til egit behof, utan ock at lega bårt til dem, ſom behöfvat.

§. 4. *Om Boſkaps ſkötſelen.*

Boſkapsantalet år här medelmåttigt, iſynnerhet på ſlåtten, der både ång och betesmark år ganſka knapp. 1000 Kor, 500 ungboſkap, 120 par oxar finnas i Socknen, jämte 360 par håſtar, och 2400 Får. Getter finnas här nog, och ehuru deſſa creatur åro på ſlåtten ganſka ſkadelige, både för planteringar, åkrar och ångar, har man ej kunnat blifva af med dem. Nu år åndtelig tings-förbud utverkat; men om vederbörande, hvilkom tilſynen blifvit anförtrod, åro hådanefter ſå ſkumögde ſom hårtils, lårer tings-förbudet, med det Landshöfdingen förut befalt, hafva enahanda verkan. Svin-creatur underhållas til en anſenlig myckenhet. Caniner finnas på et och annat ſtälle. Kalkoner, gåſs, höns, ankor, dufvor åro på ſlåtten icke rare; men i ſkogs-bygden mera ſållſynte.

Halmfodret måſte i ſkogs-bygden ofta köpas; men på ſlått-bygden räcker fodret merendels til för hvar och en.

Några våta Somrar och kalla vintrar hafva nog ödelagt bien, ſå at de, ſom förut haft många ſtockar, hafva nu icke en enda. Men ſådant kan likväl ſnart nog erſåttas.

§. 5. *Om Skogar och Utmarker.*

Slått bygden år til utseendet besynnerligen angenåm; ty hon år icke så bar och naken som Falbygden, Uplands fälten, och många andra ställen i Riket. Vid gårdarna åro vackra Askar, Almar, Aspar, Lönnar, Oxlar, och andra trän planterade. På åtskilliga ängs-backar ser man vackra Ekelundar, bestående af rätt frodiga, löfrika, och ej så obarmhertigt hamlade, eller qvistade Ekar, som på många andra ställen.

Sockne-allmänningarne, som åro til antalet tre, hafva blifvit ganska illa handterade och uthuggne; men åro nu på 15 år fredlyste, derföre får man nu med glädje se, huru de dageligen förkofras.

Hårads allmänningarne åro två, vidsträkta, når olaga håfd af grannarna blifver hämmad, och tämmeligen skogvuxne, så at slått-bygden både til timmer, stångsel och bränsle kan i långa tider hafva en god hjelp, om icke en nu begynt, altför stark åtgång til Saltpeter-sjuderi-pannorna fortfar, då de inom få år blifva aldeles uthuggne, landet til en obotelig skada.

Skogs-bygden hafver väl, ej mycket länge sedan, varit en af de skogrikaste i landet; men sedan här blef Bårgs-lag, och så många stora bårgsbruk i negden inrättades, samt hela skogs-bygden kommit ifrån Kronan i Frälsemanna-hand, hafver en ovarsam Kolning, och alt för obarmhertig Frälse-betjeningens utsyning til svedjor, gjort skogarna tämmeligen genomskinliga och tunna. Der jag för tio år sedan, straxt efter min ankomst hit på denna orten, såg de skönaste furu-trän, af hvilka man kunde få flera längder de aldra-

grof-

grofvaſte Såg-ſtockar, ja ock ſköna maſte-trån, der får man nu leta efter en medelmåttig timmer-ſtock. På många ſtållen åro ej en gång ſmåbuſkarna ſkonte, utan hela fälten nakota och bara, der man för några år ſedan knapt kunde tränga ſig fram, emellan trån och buſkar. Vid ſådan hushållnings betraktande, hafver jag ofta med gråmelſe beklagat i mitt ſinne, at om få fortfares, måſte den tilförene ſå täcka, rika, och för Fäderneslandet ſå mycket godt utlofvande Vreta Cloſters Skogs-bygd, blifva et af de ohyggeligaſte ſtållen i Riket. Sådant at förekomma, vore väl, om ſvedjande här bleſve aldeles förbudit: ſå vore ock nödigt at de bara fälten kringſtångdes och befriades för mulbete, ſå at de träplantor finge upväxa i frid, hvilka upkomma af de frön, ſom vådret kunde föra dit från ſkogväxta ſtållen, eller dit ſås af människo-händer.

Utom Boktrån, dem jag härtils förgåfves flera reſor både ſått och planterat, finnas här i Socknen alla de ſlags träd, ſom växa på andra orter i Riket, ja ända intil korg-pil och poppel-pil; men aſk, alm och oxel, med vild appel, ſynas här vilja hafva ſit beſynnerliga hemviſt.

§. 6. *Om Vilda Djur.*

Som här tilförene varit en anſenlig ſkogs-bygd, ſå hafver ock jagten, ſom man hörer af gamla mäns berättelſer, varit ganſka fördelaktig; men nu alt ſom ſkogen aftager, ſå miniſkas ock denna fördelen. Dock ſkjutas här ännu årligen många Älgar, och ſkulle kunna ſkjutas flera,

om de, som råttighet åga til denna jagt, brukade någon hushållning; men når man det ena året efter det andra skjuter 3 Älgar i skottet, jag menar modren med 2 Kalfvar, så måste slägtet minskas och ödelåggas. Rådjur voro här för några år sedan i stora skockar; men blefvo et år så hårdt eftersatte, at de nu ansenligen blifvit förminskade. Harar finnas nog både i skogs-bygden och på slåtten, oansedt de förledit år genom sjukdom mycket minskades. Uttrar finnas nog så i de stora strömmarna, som skogsbo-båckarna. Vargar åro här på slåtten ganska tålsynte, så at jag aldrig vet mig sedt något spår efter dem, mindre någon Varg; men i skogs-bygden stryka de ofta fram om vintern, ja yngla ock stundom der Sommartiden. Deras bon plundras ofta, och sker då gemenligen, at den gamla måste åfven sätta lifvet til.

Varg-loar och Katt-loar åro icke rarare, än at Allmogen väl vet hvad skinnen duga til. Råfvar finnas nog, och göra stor skada så i skogsbygden som på slåtten, de skjutas flitigt, och betalas skinnen i Städerna med 8 Dr. K:mt, om de åro vackra.

Mårdar skjutas i ymnoghet, och betalas de vackra skinnen med 5 Dr. K:mt. Hermeliner eller Lekattor vistas både vid byarna på slåtten, och i stenrösor; men fångas eller skjutas aldrig.

Pinn-svin eller Igel-kottar vandra ståndigt om sommaren både öfver äkrar och ångar.

Skogsfoglar såsom tjädrar, orrar och hjerpar finnas här ännu i tämmelig myckenhet; men om en del jordägare vilja så fortfara, som nu några år

bårtåt

bårtåt ſkedt, låra de innan kårt blifva ſällſynte. I leke-tiden ſkjutas de måſt, och de hönor, ſom träffat någon hane, ſkjutas antingen på ågget, eller ifrån en kull nyfs utklåckta ungar. För en liten ſtek ſkul på bordet, frågas icke efter, om en hel fogel kuli år i ſkogen förſtörd. Jag hafver ofta med förundran märkt, at en del människor hålla före, det hela verlden endaſt år ſkapad för dem, och intet för efterkommande, eller at de åro för ingen annan orſak til verlden födde, ån at ödelägga Skaparens verk.

Mor-kullor eller ſkogs-ſnåppor finnas i ymnoghet, måſt derföre, at det ej år hvars mans höfva, fälla dem i flygten, då de hålla ſina ſtråk.

Näktergalen vet jag mig aldrig här på orten hafva hördt.

Af Sjö-fogel år här ganſka ſtor ymnoghet, icke allenaſt af de uti inſjöar vanliga, utan ock hafs-foglar. Svanor flyta i Roxen många tider af året alt til defs han lägger ſig, 20, 30, ja 60 i flocken.

Vill-gåſs finnas höſt och vår, til ſtor myckenhet, och ſkjutas nog. Svårtor, Ådor, Gudungar, Skråckor, Knipor, Lommar, Änder, Årtor, Viränder, Viggar, åro här hvarje vår til en ſtor myckenhet, och vrakfogel emot höſten i oräkneliga ſkarar. Sjö-orrar åro här icke eller okände. Hafs-måſar och mindre fiſkfrätande foglar af Måſe-ſlägtet flyga och flyta här hela Sommaren. Ja Labben, ſom hålles före, at endaſt vara en hafs-fogel, hafver jag här flera reſor ſedt, och märkt på Måſarnas ſkrik, det de känna honom här för den ſamma, ſom han år i hafvet.

Tra-

Tranor och Hågrar skjutas här ofta. Större samt mindre Spofvar och Snäppor finnas alla de slag vid Roxens stränder, som jag någonsin sett på något annat ställe i Riket.

At rof-foglar af alla slag ifrån örnen til de smårsta, åfven finnas på denna orten, röne vi ofta til vår stora skada.

§. 7. *Om Sjöar och Fiske.*

I denna punct kan Vreta Closter räknas ibland de lyckeliga i Riket; ty utom de tvenne stora strömar, som flyta igenom Socknen, nemligen Motala-Älf, och Mölby här kallade Nybro ström, den ena ifrån Vettern, och den andra ifrån Sommen i Småland, samt många fiskrika bäckar, höra en dryg del, åtminstone 1½ mil at Roxens stränder, til denna Socknen, och uti skogs-bygden räknas 44 större och mindre, dock alla fiskrika sjöar härtil, af hvilka några få åro i sjelfva gränsen belägne, emellan denna, Vånga, Hälleta och Lings Socknar, så at allenast hälften hörer hit; men större delen ligga inom Socknens gränts, och aldeles på dess botten.

De största af dessa skogs-sjöar åro Skirn, Bjån, Ruggen, stora och lilla Vadsjöarna, Gålsjön, Emden, Gryn, Fyrsjön, Axsjön, Ölången, Långsjön och Hultsjön. De mindre kallas Göl-ar, och hafva namn af ågorna hvarpå de ligga, eller något når intil belägit bårg eller Måssa, eller ock af vattnets beskaffenhet, som skårgölen, hvilken för sitt skåra och klara vatten, hvari han synes tåfla med Roxen, ja sjelfva Vettern, hafver fådt namn af skårgöl. Dessa åro alla rikeligen

gen med fisk förfedde, och skårgölen deruti fram för andra befynnerlig, at dess fisk är ljus til färgen, fram för de andra. Gåddor, Mört och Abbor vet jag mig aldrig sedt större, än i denna Göl.

I anseende til denna vattnens och sjöarnas olikhet, är både fisken och fiskeslagen, och sättet at fånga honom olika.

I Motala-ålf fångas Lax, både Krok-lax, Blank-lax, och Laxöring, ibland til en stor myckenhet, dels med mete, dels med ljuster, dels i laxkaren. Foreller varda här ock ymnigt metade. Ål fås uti ålkistorna, fast ej til stor mycken-het; ty de verk som ligga här ofvanföre, veta så väl dämnings-konsten, at icke altförmånga trånga sig igenom.

Örvalar til några markers vigt fångas här med mete.

Iden går ock up i denna ström til mycken-het, och en tämmelig storlek, ja 6 a 7 ℔ vigt: han börjar stiga i Maji månads slut, och fort-far mäst hela Sommaren, och fångas stundom i garn-mjärdar, dock mäst metas han med kräfte-stjertar eller gråshoppor.

Abbor stiger om vår-tiden til en grufvelig myckenhet up i denna ström, at göra sig qvitt sin råm och mjölke, och fångas då ansenligt med mjärdar bundne af hampe-garn, hvilka ut-sättas i vårkar af granris egenteligen dertil bygde. Han börjar stiga vid April månads slut, eller Maji månads början, alt som vintern och våren varit til, och håller i 14 dagar, a 3 veckor.

Lå-

Löjor fångas lafstals i ſtrömmen, då de leka, med fina garn-mjårdar; ty då gå de lika ſom i en ſtrång ånda ifrån ſjön, ſnart til ¼ mil upp i ſtrömmen. Löjan går här tre gångor om ſommaren; men förſta leken, medio Junii; är gerna den ſtarkaſte. Jag har aldrig ſett dem ſtörre och välſmakeligare, än här på orten, der de ſåljas för 4 a 5 dal. k:mt Tunnan.

Nors öſes här förſt på våren til en grufvelig myckenhet. Torpare och fattigt folk lega ſig rum eller ſtållen vid ſtröm-ſtranden, der de om nåtterna ſtå och öſa Nors med håf. Han går här måſt til lek i Martii månads ſlut, och ſåljes af dem, ſom öſa, för 1 dal. 4 öre K:mt ½ Tunna. Folk ifrån alla kringliggande Socknar, ja ånda ifrån Scheninge, ſamlas om qvållarna och köpa om nåtterna, ſå fort han öſes up. En Karl, ſom fått beqvåmt ſtålle, och är flitig, kan förtjena 10 a 12 plåtar, medan leken påſtår. Ju värre våder, ju ſtarkare ſtiger Norſen, derföre kallar man ſtormiligt och fult våder, här på orten, Nors-ilingar. För 3:ne år ſedan, då den långa och ſtarka Väſtan ſtormen här graſſerade, kördes ſmå Norſen ur Roxen til Glan, då mycken Abbor gjorde honom ſälſkap. Men ſamma ſtorm hafver ock fört ſtörre Nors ifrån Vettern, in i Roxen igen, ſom ſå alſtrat af ſig, at han åter begynner viſa ſig i lek.

Kråftor viſa ſig i denna ålf; dock icke i någon myckenhet, åro bleka til fårgen, och icke ſårdeles kött-fulle eller fete.

I Mölby eller Nybro-ſtrömmen år förſt på våren uti is-låſsningen, et tämmeligt fördelaktigt

Aſp

Aſp-fiſke, ſom idkas och förſvaras af de närliggande Hårna och Alguvi byar. Aſpen fångas med en not utan kil, den de ro i ſtrömmen, och uptaga, når det märkes någon fiſk ſtöta på noten. Denna fiſk ſäljes måſt i Lindköping för 5 dal. 16 öre a 6 dal. K:mt Lisp. Med mjärder fångas hår ock allehanda ſlags fiſk, längre up i ſtrömmen. Med en liten not plåga ock deſſa byars åboer fiſka i ſtrömmen, hvilket dock ej fördeles lönar mödan. Med Hårna-boernas goda lof och minne, höll jag hår ſtröm-ryſsjor, på det vanliga Veſtmanlands viſet gjorde, at dermed hafva motion och ro. I Januarii och halfva Februarii fick jag tämmeligen vackra lakar, til egit behof tilräckligt.

I de andra månader til midſommaren fick jag allehanda fiſk, ſåſom Vimbor, Id, Abbor, Gädda, Braxen til et godt kok om dagen; men vid midſommartiden började Biårken, ſom tämmeligen liknar ſmå Braxen, faſt något tjockare i ryggen, ſamt röda fenor ſom Sarven, at anſenligen ſtiga up i ſtröm-mynningen, och gå i Ryſsjorna, til några lispund i vittjandet: men beſynnerligt var det, at allenaſt mjölk-bjärken ſteg up i ſtröm-mynningen, och råm-fiſken höll ſig et ſtycke nedanföre i vaſſen vid ſjölandet, och fångades der i myckenhet.

Kråftor hafver man tilförene ymnigt fångat i denna ſtröm: men nu ſynas de icke.

Berättelſen är, at man tilförene i denna ſtröm tagit pärle-muſlor; men nu förtiden ſer ingen derefter.

Bäckarna, ſom gå i Roxen ifrån ſkogs-ſjöarna åro nog fiſkrike; men de måſta vårdslöſas af ſina ägare.

Sjön

Sjön Roxen år både stor och Fisk-rik, och den fisk som der fångas, år sund och välsmakelig. I denna Sjö fångas Gåddor, Id, Braxen, Rudor, Asp, Vimbor, Lax, Abbor, Mört, Sarve, Örval, Sutare, Sik-löjor, Löjor, Bjärke, Lake, Ål, Gers och Alkufvor. Fiske-redskapen som här brukas år Not, Nät, Rysjor, Katzor och färnämligast Krok samt mete hela året igenom. För Ål och Abbor brukas vanliga Ål-krokar på ref 2-3-a 400 famnar lång, då Nors, Gers, Daggmask, men mäst löjor sättas på Kroken. För Gjåddor brukas lång-refvar, med nog stora Krokar, af Stål-trå. Taffen, eller så til sägande, skaftet på Kroken, år af bockhorn en god half aln långt, med en liten knapp på ändan. Denna Horntafs träs igenom mun på Abboren, och ut genom öpningen under buken, samt fästes med den lilla knappen vid garn-taffen. På detta sätt kan Abboren gå nog länge med kroken lefvande, ja väl öfver 8 dagar, om icke någon stor Gädda dessförinnan til sin olycka svälger honom, eller klämmer honom til döds, och går sin väg, hvilket senare ofta händer, då hon ej år hågad at äta, för sit svullna tandkött skul. Et det lustigaste och artigaste fiske jag någonsin sedt, år väl det de här kalla meta på más-vrak; då 20 a 30 båtar med metare följa efter fiske-måsen eller måfven, som somlige honom kalla. Då måsen lägger sig i vattnet, eller håller stilla i luften, hålla båtarna stilla och meta med all flit. Så snart måfven flyttar, komma åter alla båtarna i rörelse, och följa honom efter, så starkt de kunna ro, tils han åter fattar stånd, då de nyttja kroken hvad de kunna.

En

En karl, som är färdig i konsten, kan vid Olofsmåsso tiden, då detta fiske starkast idkas, draga up 2 a 3 Lisp. Abborar om dagen, dem han säljer för 3 Dr. 24 öre K:mt Lispundet.

All slags fisk är i Roxen ren och välsmakande, fast Braxen synes vara något mager. Dock når man får af den rätta Braxen, är han väl så fet, som ifrån andra Sjöar.

Denna Sjö är både för Lindköping och hela nästgränsande orten et rikt förråds-hus, utur hvilket många tusende pund säfvel hämtas om året. Många, som hvarken så eller skåra, skaffa sig födan rikeligen med krok och ref, utur detta djup, och åro härmedelst nyttige både för Staden och landtmannen.

Uti Skogbo-sjöarna, undantagande Skårgölen, är fisken nog mörkare til färgen, dock ren til smaken, och fångas i Skirn samt Emden en kåstelig Braxen, samt i Berg-gölen vid Röstorp ganska stora Rudor til några markers vigt.

Ål finnes uti några skogs-sjöar, til 12 a 13 markers vigt, ganska hiskelig at påse, samt nog fet, och mäktig at åta.

Redskapen som i dessa sjöar brukas, är mäst den samma, som i Roxen, undantagande mjålar af tunna tall-spjålor, som vid fiskens lek-tid, i skogbo-sjöarna endast brukas.

Slutet af denna Handling spares til härnäst.

SÄTT,

At plantera Safflor,

ingifvit af

ERIC GUSTAF LIDBECK.

§. 1.

Safflor eller vilda Saffrans-blommor, som brukas til rosenrödt på linne och silke, planteras til största myckenhet i Thüringen vid Erfurt och Langenzalza, åfven i Böhmen och Franken, samt på åtskilliga andra Tyska orter.

§. 2. Denna växt älskar en god, djup svartmylla, eller ock en väl gödd och tilredd lerblandad mylla, hvilken i April, så snart tjälen gådt ur jorden, upkastas med spada, och lägges i tyra fot breda fångar, och göres 4 stycken fåror längs efter, af lika vidd från hvarandra, på hvarje fång. Hvarje fåra blir 1 a 1½ tum djup, hvari frön, som äro tjockskalige, hvita, aflånga och kantiga, läggas hela fåran utefter 5, 6, 8 a 10 tum från hvarandra, alt som de äro goda til, och derpå öfvermyllas.

§. 3. Frön, som nu äro utsådde på nämde sätt, och efter 8 dagar merendels synas vara upkomne, vattnas aldeles icke, hälst denna växt tål den aldra starkaste torrka och trifves då som bäst; men för ogräs friar man honom, ehuru han snarligen växer undan det samma, och kan detta ske 2 a 3 gångor om Sommaren, då jorden tillika

kring

kring ſtånden lös och lucker göres, hvarigenom växten blir ſtörre och frodigare.

§. 4. I ſlutet af Julii Månad börja blomknopparne, ſom åro tjocka och ſtora, ſamt ganſka många på hvar ſtjälk, at öpna ſig och gifva fram den ſå kallade Saffloren; hvilken då den fått en ſaffranslik färg, afplåckas han, utbredes helt tunt, och vändes ſom oftaſt, ſamt torrkas i Solen och förſaljes, och koſtar den gemenligen i Erfurt 1 Tyſk Gyllen ſkålpundet.

§. 5. Deſſe Safflors blommor (petala corollæ) kunna afplåckas hvar 6:te a 7:de dag, hela Auguſti och något af September, hälſt alla blomknopparne ej ſlå ut ſina blommor på en gång, och har jag at en och ſamma blomknopp hämtat Safflor 3 a 4 gånger om Sommaren, ſå at den måſta möda, ſom år med denna växt, år ſjelfva blommornas afplåckande, faſt dertil barn och gammalt folk kan nyttjas.

§. 6. I October, då frön hunnit blifva mogne, tagas ſtjelkarna, ſom då åro 3 fot höga, up, fröhufvuden afſkåras, torkas och ſjelfva frön uttröſkas, ſom ſedermera nyttjas til et annat års utſåde, dels ock til våra Apothekers förnödenhet.

Anmärkning.

1:o Ju bittidare frön kunna om våren utſås, deſto bättre år det, och faſt än någon köld om natterna, ſamt ſnö, ſtrax efter växten år upkommen, ſkulle komma, ſå ſkadar det dock icke deſſe plantor, hvilket jag märkte 1753 hår vid

Lundſka plantagen, då i ſlutet af April, ſtrax efter plantan upkommit, infölt et par kalla nåtter jåmte ſnö, ſom 2 dagar låg på de ſpåda bladen; likväl växte de ſedermera braf och trifdes väl, ſå at jag då, af en liten plantage, af $\frac{1}{8}$ Tunneland, fick et lispund Safflor, ſom efter åtſkilliga fårgares intygande gaf en god och ſkön fårg.

2:o Äro frön ej tilräckelige at lita på, år båſt, at ſå dem något tåtare ån i 2. §. om förmält år, då i annor händelſe de ſmårre ſtånden kunna bårttagas, ſå at til minſtone $\frac{1}{4}$ fot lemnas emellan hvart ſtånd, och om man ſå tycker, kunna de uptagne utplanteras til jordmon och vidd, ſom åfvan ſagt år.

3:o Jag har förſökt, at plöga up et icke ſå ſynnerligen väl gödt land, och helt tunt utſådt frön, ſamt hackat ned dem; men detta har icke ſå väl lyckats, dels för den orſaken, at frön icke kommit ſå djupt och jåmt, ſom de borde, dels, at det varför beſvårligit, at hålla plantagen fri från ogräs, ſamt jorden lös och lucker.

4:o Vid afplåkningen år helt angelågit, at icke blanda de blommor, ſom ånnu ſynas gula, med de ſaffranslika och mörkröda blommorna, hvilka åro de råtte och båſte, hålſt i annor händelſe nåſtan dubbelt mer åtgår vid fårgningen.

5:o Denna Safflor, ſom ofta blandas med åkta Saffran, och knapt märkes af den ſtörſta kånnare, kan brukas på mat i ſtället för Saffran, hvilket jag ſedt hos Bönder i Heſſen och Thüringen mycket vara i bruk: den gaf maten en Saffrans-lik fårg och gör ingen olågenhet, utan befordrar lindrigt ſtol-gången.

6:o

6:o Då våta ſomrar infalla, ſom til ex. 1754, hinna Safflors blommorna knapt at mogna, mycket mindre ge mogna frön, utom deſs få vi ſållan fröen mogna hos oſs, om icke ſommaren år deſto torrare, hvilket jag ſå mycket mindre undrar på, ſom MILLER i ſin Trågårds Dictionaire berättar, at på de få ſtållen i Ängeland, dår Safflor planteras, få de ſållan fröen mogna, utan altid tomma, hvilket jag ock märkt på alla de knoppar, af hvilka jag tagit blommor; men af ſomliga, ſom jag 1753 låt ſtå orörda, fick jag några mogna och kårnefulla frön, hvilket jag dels tilſkrifver våderleken, dels at deſſe blommor ej genom bladernas (*petalorum*) aftagande hindrat hannarne (*ſtamina*) at foecundera eller ſläppa ſit mjöl på hon-blomſtren (*piſtilla*), hvaraf ſlutes, at af de ſtånd man vil hafva til frön, böra inga eller ganſka få blommor afplåckas.

7:o At Safflors-frön doga til utſåde tils de blifva 4 a 5 år gamla, allenaſt de bevaras i rum, ſom ej åro för fuktiga eller för varma.

8:o Frön ſkola ganſka noga aktas för ohyra; ty efter dem åro råtter obeſkrifveligen ſnåle, hvilket jag nogſamt fann förledet år, då mine frön af Safflor och *Carduus benedictus* måſt blefvo upåtne.

Några ANMÄRKNINGAR, angående Insecter,

ingifvne af

CARL CLERCK.

1. *Beskrifning på en Phalæna.*

Tab. VI. Fig. 2, föreställer en 10 fotad Larva af den Claſs, ſom kallas Geometra; af ljusgrön färg, med brunt hufvud, och Canel-bruna ſpegel-puncter, med en hvit prick midt uti hvarje Spegel-punct, ſamt bruna framfötter.

Vid noga påſeende finnas ockſå 3 a 4 ſmå ſvarta hår på hvarje led; men flera på ſtjärten.

Med 6 ſt. knölar eller puncter ej olika vårtor är denna larfva beſynnerligen ſkild ifrån andra, hvaraf tvänne ſitta tätt tillſamman näſt öfver ſiſta ſpegel-puncten, hvardera litet ſnedt ſtåldte. Tvänne dylika fram för fjerde ſpegel-puncten dock en på hvardera ſidan af Kroppen. En liten dito midt under buken och femte ſpegel-puncten åt efterſta delen af ſamma led. Likaledes en litet ſtörre under ſjette ſpegel-puncten.

Sju ſtycken ljuſa fläckar ſynas på hvardera ſidan af Larven.

Uti Auguſti Månad finnes hon på Björk, men når förvandlings-tiden tilſtundar, ſkyndar hon ſig utur trädet och pupperas under jorden.

Om

Om våren, vid samma tid som Björken blommar, utkommer en hvit nattfjäril som Fig. 3 finnes afritad, med rullfjäder til tunga, och öfver alt med svarta fläckar, såsom töcken och moln beströd. Hannen har antennas pectinatas: Honan filiformes. Är utaf den vidtberömde Herr Archiatern och Riddaren C. Linnæo vid upvisandet kallad *PHALÆNA pectinicornis, spirilingvis, alis patentiusculis albis, atro nebulosis.* Och lärer vara den samma, som *Albin. Insect. t.* 91. *f. c. d.* afritat.

2. *Beskrifning på en Tång, at fånga Fjärillar och Insecter.*

Det är af alla, som vinlagt sig om Insect-Historien, klagat öfver svårighet, at fånga Insecterna, utan deras skadande: de större hafva någorlunda kunnat fångas, utan förstöring, men de mindre sällan eller aldrig. Jag har också i många år haft samma olägenhet, til dess jag omsider lempat en ganska enfaldig machin til mitt ändamål och derigenom vunnit den önskeliga förmon at aldrig någon Insect, liten eller stor, til sin minsta del blifvit skadadt, och består uti en tång, som Fig. 4. utvisar, af halftannat quarters längd eller mera, efter behag, med en båga på hvardera skalmen, rund eller åttakantig, klädd med gleft marli flor, inom hvilket Insectet innesluter, och med knapp-nålen igenomstinges, sedan öpnas tången, och nålen drages med hufvudet igenom floret, så har man på det sättet, Insectet ej allenast fångit, utan också aldeles oskadt, som genom aldraminsta handlag och öfning straxt finnes. Dessutan kan In-

fectet, om det hafver Gadd, at ſtickas med, ej göra ſin fångare något ſtyng tilbaka igen, för hvilket man ej obilligt år i fruktan, om någon på en främmande ort ville ſamla okända Inſecter.

3. *Om Kårk - Bottnars nytta i Inſect-Cabinetter.*

Ibland åtſkilliga olägenheter, ſom vid Inſect-ſamlingar förſpörjes, år nålens låſnande, och i följe deraf Inſectets kullfallande, ſig och ſina kring ſtående ofta til total förſtöring, ingalunda den minſta. Och ſom denna olägenhet härrörer af fruktan för nålens kroknande, vid deſs tilråckeliga inſtickande i trå, för tråbottnens hårdhet ſkull; ſå har jag, til förekommande deraf fodrat botnen med kork, ſom ej allenaſt ganſka lätteligen låter den ſvagaſte nål, ſå djupt man vil, ſtickas uti ſig, utan nålens kroknande, til Inſectets förluſt, utan ock den ſamma ſå faſt behåller, at den aldrig af någon händelſe loſsnar, ſåſom af hård medfart vid en eldsvåda, eller af ſkakning, om Cabinettet ſkulle föras landvågen.

Om den Cometens återkomſt til vårt Planet - ſyſteme, ſom ſyntes år 1682.

af

NILS SCHENMARK.

§. 1.

At 1682 års Comet var den ſamme, ſom ſyntes 1607 och 1531, år klart, då deſs Elementer ſins emellan jämföras; och at åf-

åfven den ſamme nu ſnart, och högſt inom trånne år lårer komma til ſit perihelium, kan ſlutas af den omlops-tid, ſom Aſtronomerna funnit honom tvånne gånger fullborda. Jag har derföre ſökt, af det, ſom redan om denna Cometen år bekant, at finna, i hvad tract på himmelen han nu å nyo bör ſökas, och huru ſnart han kommer til ſit perihelium: på det man ſå mycket ſnarare måtte få honom i ſigte, at kunna utröna deſs gång.

§. 2. Grunden til den utråkning, ſom jag här tånker anföra, beror på de elementer, ſom HALLEY uti ſin Cometographie utmärker för denna Cometen, hvilka här bifogas ſub Lit. *A*, *B*, *C*, hvaraf jag ſedan utråknat elementerne, ſub Lit. *D*, på det ſått, ſom rått nu ſkal viſas.

		Temp. æqu. Perihelii Londini St. Jul.	☌ in 8:ri	Inclinatio orbitæ.	Perihelium in orbita.	Latit. Perih. Borealis.	Diſt. Per. a Sole
		d h ′	° ′	° ′	° ′ ″	° ′ ″	
A	1531	Aug. 24. 21. 18½	19. 25	17. 56	♒ 1. 39. 0	17. 3. 5	56700
B	1607	Oct. 16. 3. 50	20. 21	17. 2	2. 16. 0	16. 10. 5	58680
C	1682	Sept. 4. 7. 39	21. 16½	17, 56	2. 52. 45	16. 59. 20	58328
D	1756	Apr. 19. 8. 45	22. 11½	17. 56	3. 29. 15	16. 57. 24	58500

§. 3. Tiden, då Cometen våntas til perihelium, år det enda oviſa. Emellan 1531 och 1607 voro 76 år: men emellan 1607 och 1682, voro allenaſt 75 år. Jag vil ſupponera, at Pe-

rioden hvar gång förkårtas i samma proportion, och at så mycket omlopstiden emellan *A* och *B* år större än omlopstiden emellan *B* och *C*, så mycket är omlopstiden emellan *B* och *C* uti en arithmetisk progression större, än den som sökes emellan *C* och *D*. Lått nu *a*, *b*, *c*, *d* betyda tiderna, då Cometen varit uti perihelio, så blifva omlops-tiderna *b*—*a*, *c*—*b*, *d*—*c*, hvilka hålst räknas uti lustra, år och dagar &c. för de mellankommande Skott-åren skull.

		d	h	′
Om man ifrån *b*—*a* = 19 lust.	0 år	52.	6.	31½
Subtraherar *c*—*b* = 18.	2.	323.	3.	49
blifver differencen =	1.	95.	2.	42½
som subtraherad ifrån				
c—*b* gifver *d*—*c* = 18.	1.	228.	1.	6½

hvilket nu år omlops-tiden, i fall omlopstiderna skulle aftaga uti en arithmetisk progression, som likväl är oviss, til dess ytterligare rön uptäcka de reglor, som härvid böra efter naturens lagar i akt tagas.

		d	h	′
När til — — —	1682 Sept.	4.	7.	39
lägges 18 lustra 1 år eller	73 år	228.	1.	6½
kommer Cometen til Perih.	1756 Apr.	19.	8.	45½

efter Londons meridian och gamla Stylen.

§. 4. Som förra observationerna intyga, at Cometens noder och perihelium röres in consequentia, så är äfven sub Lit. *D* samma rörelse i akt tagen. Af perihelii afstånd ifrån nodus

och

och Comet-banens lutning emot Ecliptican, år perihelii latitude trigonometrice uträknad. Perihelii distance år antagen ungefärligen et medium emellan samma distance sub Lit. *B* och *C*. Logarithmerne åro så inrättade, at jordenes medel distance ifrån Solen har Logarithmen för radius uti taflorne til sin Logarithme. Til slut påminnes at Cometens gång år retrogradus.

§. 5. Som tiden då Cometen kommer til sit perihelium, år det enda oviſſa ibland deſs elementer, så bör förſt underſökas deſs rörelſe och ſtällning i anſeende til fix-ſtiernorne, så vida det kan ſke ty förutan. Om t. e. et viſt dage-tal antages, förr ån Cometen kommer til perihelium, kan deraf finnas deſs locus heliocentricus och diſtance ifrån Solen, oaktat man ej vet tempus perihelii. Til at finna följande reſultater, har jag brukat Hr. De la Cailles Tafla för Cometer uti *Mem. de l'Acad. Royale des Sciences* 1746.

	Temp. ante perihel.	Anom. vera Cometæ	Logar. diſt. Com. a ☉ Curt.	Cometa in orbita ſua
	d	° ′ ″		ſ ° ′ ″
I	231,3646	132.48.38	10.562462	2.16.17.53
II	170,3646	126.42.25	10.463656	2.10.11.40
III	109,3646	116. 3.31	10.319445	1.29.32.46
IV	49,3646	90.14.50	10.070064	1. 3.44. 5

	Longit. Heliocentr. Cometæ.	Inclinatio Cometæ	Logar. diſt. CurtatæSR	Diſt. Curt. poſita diſt. ☉ a ♁ 1000
	ſ ° ′ ″	° ′ ″		
I	2.15.14.48	7.13.29.A	10.559000	3620
II	2. 9.22.21	5.27.39.A	10.461680	2895
III	1.29.11.33	2.15.32.A	10.319007	2084
IV	1. 4.34.29	5.35.39.B	10.067991	1170

§. 6.

§. 6. Låt uti fig. 1, Tab. VII. S betekna Solen, SA deſs medel-diſtance ifrån jorden, med hvilken ſåſom radio år beſkrefven cirkelen A Tt A, ſom föreſtåller jordenes bahn. Utur centro S beſkrifves en cirkel med ſå ſtor radio man behagar, hvilken föreſtåller Eclipticans ſection med ſphæra fixarum, och ſom indelas uti ſina himmelstecken. Drag SA ſå, at hon råkar Ecliptican uti ♒ 3°. 29'. 15"; ſå föreſtåller hon låget at axelen för Cometens bahn (§. 2.) På SA tages en punct P, ſå at SP : SA :: 585 : 1000 (§. 2.) ſå år PS Cometens diſtance ifrån Solen uti Perihelio. Omkring axelen PS utur vertice P, med en parameter = 4 PS, beſkrifves en Parabel BDP♈, ſom föreſtåller Cometens bahn. ♌S♈ drages igenom S åt ♉ 22°. 11½' och ♏ 22°. 11½', hvilken råkar Parabeln uti ♌♈ och utviſar linea Nodorum. Puncterna *B*, *C*, *D*, *E* uti parabeln åro Cometens loca Heliocentrica uti förenämde *I. II. III. IV* tider för deſs ankomſt til perihelium reſpective. R, år deſs rum, reduceradt til Ecliptican: CS, Cometens diſtance ifrån Solen: RS, diſtantia curtata.

§. 7. Om nu Cometen ſkulle komma til ſit perihelium 1756 den 19. Aprilis St: Jul. ſå åro deſs ſtållen ſedde ifrån jorden, nämligen:

An-

	Ante Perihel.	Stylo Jul.	Long. Geocent	Latitudo
	d		° ′	° ′
II	170,3646	1755 Nov. d 1.	☐ 18.47	7.55.A
III	109,3646	1756 Jan. d 1.	♉ 1.26	2.47.A
IV	49,3646	Mart. d 1.	♈ 14.57	3.15.B

Derföre, få framt Cometen kunde fynas, åtminſtone med Tuber, då han ännu är nåſtan tre gånger längre ifrån Solen, ån vår jord, borde vi, i början af inſtundande Novembris månad, ſe honom ungefär 6 grader rätt i Söder ifrån Södra hornet på Taurus, ſom BAJERUS kallar ζ. I början af nåſta år, uti Arietis conſtellation rätt vid deſs högra framfot och något öfver ξ arietis, varandes han då ännu dubbelt längre ifrån Solen, ån Jorden är. I början af Martii månad borde han finnas ſtraxt vid ζ och ε Piſcium, ſom äro uti bandet, ſom går til den ſödra Fiſken, och vore då vid paſslika långt ifrån Solen, ſom ſjelfva Jorden.

§. 8. Men ſom det är ganſka oviſt, om Cometen juſt kommer til ſit perihelium nåſta år den 19 April, emedan de orſaker, ſom ſenaſt förkårtade deſs omlopstid, nu ej torde göra ſamma verkan; få är nödigt at tilſe, uti hvad tract på himmelen han blir ſynlig, i fall han dröjer. Om omlops tiden denna gången blir lika få ſtor ſom ſenaſt, dröjer Cometen ännu 1 år och 95 dagar längre, ån ſagt år (§. 7.), förr ån han hinner til de utſatte puncter *C*, *D*, *E*. I almänhet ſer man likväl, at enär han blir ſynlig,

lig, så måste det ske uti de upstigande tecknen emellan Våduren och Kräftan; så framt jorden vid hans ankomst ej är i oppositon emot honom i anseende til Solen, at Cometen således ej synes för än han kommer nära intil eller förbi sit perihelium. Dess latitude kan blifva anseenlig, om så händer, at jorden och Cometen råkas på samma sida om Solen.

§. 9. I så beskaffade omständigheter kunde man väl antaga en annan hypothese för Tempus perihelii, och calculera deraf dess locus geocentricus; men som den kan vara lika så oriktig, som den förra, och man ej fordrar någon lagran uträkning, så är beqvämligare at nyttja en sådan methode, som hvar och en med ringa möda och utan räkning kan utöfva. Om man antager, at Cometen kommer til exempel 3 månader senare til sit perihelium, än här är upsatt; så frågas, huru stor dess longitudo och latitudo geocentrica är, 109 dagar förr än han kommer til perihelium?

§. 10. Som ex hypothesi Cometen kommer 3 månader senare til perihelium, så kommer han ock åfven så mycket senare til puncten *D* än sagt år (§. 7.), och altså ej för än den 1 Apr. St. Jul. år 1756, då dess Longitudo heliocentrica, år ♉ 29½ gr. och Inclinatio australis 2. 15½. Låt locus Solis då vara ♈ 23, så är Jordens ställe *t* sedt ifrån Solen ♎ 23. Drag ifrån *t* til D en rät linia, och igenom S en som är med henne parallel, och råkar Ecliptican uti nå-

någon punct d på den sidan om S, som Cometen synes, och här år ♉ 17½. Således år Cometens Longitudo geocentrica ♉ 17½ grad.

§. 11. Dess Latitudo finnes sålunda: Gör en vinkel, M L N, så stor, som Cometens inclination år 2¼ gr. Tag L M så stor som distantia curtata 2084 (§. 5.) på en scal, hvarest jordens medel-distance ifrån Solen S t bemärker 1000, och drag M N lod-rätt emot L M, hvilken råkar L N uti N. Sammanbind S D och tag Sm lika med ML. Drag m t, och ifrån M åt L sätt på ML utdragen om så behöfves, en punct O, så at MO blir lika med m t, och drag NO, så år vinkelen N O M Cometens Latitude 1¾ grad, som i denna händelsen år sydlig, emedan han ännu ej passerat förbi sin upstigande Nod.

§. 12. Efter denna hypothesen för Perihelium, bör Cometen den 1 April gamla st. nästkommande år synas straxt efter Solens nedgång om aftonen, något svantsen på Vådurens constellation, 4 grader just söder om τ Arietis.

§. 13. Man kan således härigenom undvika vidlöftig uträkning, och så noga som til närvarande ändamål tjenar, alla tider på året, efter en antagen hypothese för tempus perihelii, veta hvarest på himmelen man har at söka den annalkande Cometen. Så mycket bör man tillägga, at det kommer mycket an, på hvad årstid han nalkas sit Perihelium, om han skal synas stor och ansenlig, eller liten och med ringa svans. Men han må komma hvad årstid han vil, kan han

ej

ej på något ſått blifva farlig för vår Jord; ty hans våg är ſå belägen, at han måſte gå henne på nog långt håll förbi. HALLEY ſjelf trodde, at hans omlops-tid är ömſom 75 och 76 år, ſamt at han denna gången ſkal blifva 76 år, i hvilken händelſe vi ei få ſe honom förr, ån år 1758.

Et nytt ſätt at integrera differential Equationen

$$X = Ay + \frac{Bdy}{dx} + \frac{Cdy^2}{dx^2} + \frac{Ddy^3}{dx^3} + \frac{Edy^4}{dx^4} + \text{&c.}$$

af

Hr. S. KLINGENSTIERNA.

1. Föreſtående almänna differential-equation är för detta afhandlad af tvenne ſtoſtora Geometrer, Herrar EULER och d'ALEMBERT: af den förra i *Tom. III. Nov. Comment. Petrop.* och af den ſenare i *Tom. IV. Mem. de l'Acad. des ſciences de Pruſſe.* Jag tiltror mig aldeles icke at kunna lägga något til hvad tvänne ſådane Måſtare gifvit; men ſom jag tycker mig hafva fallit på et någorlunda låttare ſätt at komma til deras ſlutſatſer, ſå har jag trodt det torde ej vara utan nytta, mina Landsmänner det ſamma härmedelſt kårteligen at meddela.

2. I

2. I den förefatte differential æquationen:

$$X = Ay + \frac{Bdy}{dx} + \frac{Cdy^2}{dx^2} + \frac{Ddy^3}{dx^3} + \frac{Edy^4}{dx^4} + \text{&c.}$$

betyda x och y tvänne förånderliga eller flytande quantiteter; dx och dy deras differentialer, hvaraf den förra, dx, poneras vara beſtåndig; X en quantitet ſammanſatt af x och beſtåndiga på hvad ſätt det hälſt må vara, eller en function af x; A, B, C, D, E, &c. ſtåndiga coëfficienter af æquationens termer, hvilkas antal likväl intet poneras oåndeligt, utan indeterminerat, ſå at æquationen kan vara af huru hög grad han må, alt ſom termernas antal år ſtörre eller mindre.

3. Om nu en ſådan differential equation ſkal aldeles integreras, eller bringas til en equation, ſom år fri för alla differentialer, ſå måſte han undergå ſå många ſucceſſiva operationer, ſom gradtalet år af deſs högſta differential. Låt oſs altſå til en begynnelſe anſtålla en ſådan operation, hvarigenom den föreſtålde æquationen må bringas til en annan, ſom år allenaſt en grad lågre. Hvarefter man har at tilſe, huru vida ſamma operations reſultat gifver anledning til de öfriga; på hvilken händelſe alla operationerna til åfventyrs på en gång, utan ſucceſſiva repetitioner kunna fullbordas.

4. Til den åndan antager jag, at den föreſtålda æquationen

$$X = Ay + \frac{Bdy}{dx} + \frac{Cdy^2}{dx^2} + \frac{Ddy^3}{dx^3} + \frac{Edy^4}{dx^4} + \text{&c.} \quad \text{(I.)}$$

har til sin första integral, följande equation

$$X' = Ay + \frac{Bdy}{dx} + \frac{Cdy^2}{dx^2} + \frac{Ddy^3}{dx^3} + \text{ &c. (II.)}$$

som altså måste vara en grad lägre än den föreståldа. Af denna æquation (II.) formeras lätteligen en annan, af samma form som den föreståldа, (I.) Då man differentierar æquationen (II.) och til dess differential dividerat med dx, sammanlägger sjelfva æquationen, (II.) multiplicerad med en ständig dock obekant quantitet p. Ty æquationens (II.) differential dividerad med dx, är

$$\frac{dX'}{dx} = \frac{Ady}{dx} + \frac{Bddy}{dx^2} + \frac{Cdy^3}{dx^3} + \frac{Ddy^4}{dx^4} + \text{ &c.}$$

hvilket adderat til sjelfva æquationen (II.) multiplicerad med p, eller

$$pX' = pAy + \frac{pBdy}{dx} + \frac{pCdy^2}{dx^2} + \frac{pDdy^3}{dx^3} + \text{ &c.}$$

gifver æquationen (III.)

$$pX' + \frac{dX'}{dx} = pAy + (A+pB)\frac{dy}{dx} + (B+pC)\frac{ddy}{dx^2} +$$

$$(C+pD)\frac{dy^3}{dx^3} + \frac{Ddy^4}{dx^4} + \text{ &c.}$$

hvilken är af samma form som den föreståldе æquationen (I.) och måste fördenskull vara til alla delar den samma eller identisk med æquationen (I.) Ty at en och samma æquation, såsom (II.) kunna intet hårflyta två differenta æquationer af samma form, såsom (I.) och (III.). Af en sådan æqua-

tio-

tionernes (I.) och (III.) identitet, följer, at deras homologa termer måste vara lika, hvaraf härflyta följande æquationer:

$$pX+\frac{dX'}{dx}=X;\ pA=A;\ A+pB=B;\ B+pC=C;$$

$$C+pD=D;\ D=E,\ \&c.$$

igenom hvilka æquationer de antagna obekanta quantiteterne, X', A, B, C, D, &c determineras, och följakteligen æquationen (II.) aldeles blir bekant.

5. Den första af dessa obekanta quantiteter, X', determineras genom æquationen $pX+\frac{dX'}{dx}=X$, hvilken altså först och främst måste integreras. Herrar BERNOULLI hafva länge sedan visat, huru en sådan æquation kan handteras, som eljest intet annat är, än den simplaste händelsen af den föreståldе æquationen (I.) då man tager de första termerna $X=Ay+\frac{Bdy}{dx}$, och utsluter de öfriga: ty man ser lätteligen, at formen af denna senaste aldeles är densamma som den förras, $pX+\frac{dX'}{dx}=X$. Integrationen deraf sker på följande sätt. Man ställer æquation i denna ordning $dX'=-pX'dx+Xdx$. Man antager tvänne variable quantiteter m och n, och ponerar $X'=mn$, hvarat genom diffe-

rentierande upkommer $dX = mdn + ndm$, eller, om i ſtället för m ſkrifves des värde $\frac{X}{n}$, $dX = \frac{Xdn}{n} + ndm$. Låt oſs nu ponera, at denna nyligen fundna æquation $dX = \frac{Xdn}{n} + ndm$ år denſamma med den föreſtälta $dX = -pXdx + Xdx$, ſamt at termen $\frac{Xdn}{n}$ år identiſk med $-pXdx$, och ndm med Xdx, det år, $\frac{dn}{n} = -pdx$, och $ndm = Xdx$. Den förra af deſſa æquationer gifver $ln = -px$, och altſå $n = N^{-px}$; och då detta värdet för n ſubſtitueras i den ſenare, $ndm = Xdx$, finnes $dm = N^{px}Xdx$, och ſåledes $m = \int N^{px}Xdx$, hvadan omſider mn eller $X = N^{-px}\int N^{px}Xdx$.

6. De öfriga æquationerna, fundna vid ſlutet at n. 4; Nemligen $A = pA$, $B = A + pB$, $C = B + pC$, $D = C + pD$, $E = D$, &c. gifva genom deras reduction ſå väl de antagna coëfficienterna A, B, C, D, &c, ſom quantiteten p. Man finner nemligen:

$$A = \frac{A}{p}; \quad B = \frac{B}{p} - \frac{A}{p^2}; \quad C = \frac{C}{p} - \frac{B}{p^2} + \frac{A}{p^3}; \quad D =$$

$\frac{D}{p} - \frac{C}{p^2} + \frac{B}{p^3} - \frac{A}{p^4}$; &c. och quantiteten p definieras genom följande æquation: $o = A - Bp + Cp^2 - Dp^3 + Ep^4$ — &c. När man således funnit vården af de antagna X', A', B', C', D', &c. och p', så är första integralen af den föreslålda æquationen, hvilken integral var antagen

$$X = Ay + \frac{B'dy}{dx} + \frac{C'dy^2}{dx^2} + \frac{D'dy^3}{dx^3} + \text{ &c. aldeles bekant.}$$

Denna integral, tracterad på samma sätt, gifver andra integralen af den föreslålda æquation, och så vidare, til des man omsider kommer til en ifrån alla differentialer befriad æquation, hvilken altså är den absoluta integralen, som söktes.

7. Men man kan ock undgå den mödan, at anställa alla dessa successiva operationer, om man nogare efterser beskaffenheten af den första, och den deraf följande relationen emellan de gifna coëfficienterne A, B, C, D, E, &c, och de fundna A', B', C', D', &c, tillika med quantiteten p. Man har altså först at märka, at som quantiteten p är en rot af æquationen $o = A - Bp + Cp^2 - Dp^3 + Ep^4$ — &c, så har han så många vården, som samma æquation har dimensioner, det är, som grad-talet af den föreslatte differential-æquation (I). Låt dessa vården vara a, b, c, d, &c, och låt oss i den första operation bruka vårdet a, så at æquationerna för determinerandet af X', A', B', D,

C, D, blifva $aX+\frac{dX}{dx}=X$; $A=aA$; $B=A+aB$; $C=B+aC$; $D=C+aD$; $E=D$; &c. och altså $X=N^{-ax}\int N^{ax}Xdx$. Nu som man i förſta operationen funnit, at för p måſte antagas någon rot af æquationen $o=A-Bp+Cp^2-Dp^3+Ep^4-$&c, ſå är klart at i andra operationen måſte för p antagas någon rot af æquationen $o=A-Bp+Cp^2-Dp^3+$ &c. Men denna æquationen är intet annat än juſt den förra, dividerad genom $a-p$, hvilket lätteligen ſlutes, då man multiplicerar $A-Bp+Cp^2-Dp^3$ &c. med $a-p$; ty den upkommande producten $Aa-(A+aB)p+(B+aC)p^2-(C+aD)p^3+Dp^4$ &c. är aldeles denſamma, ſom $A-Bp+Cp^2-Dp^3+Ep^4-$ &c. Här af följer at om rötterna af æquationen $A-Bp+Cp^2-Dp^3+Ep^4$ &c. äro a, b, c, d, &c. ſå måſte rötterna af $o=A-Bp+Cp^2-Dp^3$ &c vara b, c, d, &c, hvaraf altſå endera bör brukas för p i andra operation. Låt b vara den ſamma, ſom antagas för p. Det viſas på ſamma ſätt, at i den följande eller tredje operation endera af de öfriga rötterna c eller d bör brukas för p, och ſå vidare, ſå länge någon rötter äro qvar.

2. Här

8. Här af följer åntcligen, at om succeſiva integralerna af den föreſtälde differential-æquationen:

$X = Ay + \frac{Bdy}{dx} + \frac{Cdy^2}{dx^2} + \frac{Ddy^3}{dx^3} + \frac{Edy^4}{dx^4}$, åro

$X' = Ay + \frac{B'dy}{dx} + \frac{C'dy^2}{dx^2} + \frac{D'dy^3}{dx^3}$

$X'' = Ay + \frac{B''dy}{dx} + \frac{C''dy^2}{dx^2}$

$X''' = Ay + \frac{B'''dy}{dx}$

$X^{IV} = Ay$,

ſå år $X = N^{-ax} \int N^{ax} X dx$

$X' = N^{-bx} \int N^{bx} X dx$

$X'' = N^{-cx} \int N^{cx} X' dx$

$X''' = N^{-dx} \int N^{dx} X'' dx$, och ſå vidare, om differential-æquationen är af högre grad. Hvarföre om den ſidſta af deſſe succeſſiva integraler är $X^{IV} = Ay$, ſå är den åſtundade abſoluta integral æquation, $Ay = N^{-dx} \int N^{dx} X''' dx$, hvareſt om man i

ſtället för X', X'', X''', ſubſtituerar deras vården, ſamt för A^{IV} ſkrifver des vårde, ſom år ſiſta coëfficienten E i den proponerade differential-æquationen, ſå finnes ånteligen

$$Ey = N^{-dx\int N^{\overline{d-c.x}}dx} \int N^{\overline{c-b.x}}dx \int N^{\overline{b-a.x}}dx \int N^{ax}dx$$

hvareſt a, b, c, d, åro rötterna af æquationen $0 = A - Bp + Cp^2 - Dp^3 + Ep^4$, och N en nummer, hvars hyperboliſka Logarithmus år 1.

9 Det återſtår nu at reducera föreſtående fundna vårde af Ey til en ſimplare form, och ſåledes befria det ifrån de under hvarandra begrepne flere integrations märken.

Man finner låtteligen genom de bekanta methoder, at dubbla integralen $\int N^{\overline{b-a.x}}dx \int N^{ax}Xdx$, reduceras til tvånna ånkla integraler

$$\frac{N^{\overline{b-a.x}} \int N^{ax}Xdx}{b-a} + \frac{\int N^{bx}Xdx}{a-b}.$$

Om deſſa multipliceras med $N^{\overline{c-b.x}}dx$, ſå har man $N^{\overline{c-b.x}}dx \int N^{\overline{b-a.x}}dx \int N^{ax}Xdx =$

$$\frac{N^{\overline{c-a.x}}dx \int N^{ax}Xdx}{b-a} + \frac{N^{\overline{c-b.x}}dx \int N^{bx}Xdx}{a-b}.$$

Deſſa ſenare delar åro af ſamma form, ſom

N

$N^{\overline{b-c}.x} dx \int N^{ax} X dx$, och reduceras altså på samma sätt som den förra, då man i stället för tredubbla integralen $N^{\overline{d-c}.x} \int N^{\overline{c-b}.x} dx \int N^{\overline{b-a}.x} dx \int N^{ax} X dx$, får trenne enkla delar $\frac{N^{\overline{d-a}.x} \int N^{ax} X dx}{b-a.c-a} + \frac{N^{\overline{d-b}.x}}{a-b.c-b}$

$\int N^{bx} X dx + \frac{N^{\overline{d-c}.x} \int N^{cx} X dx}{a-c.b-c}$.

Likaledes finnes fyrdubbla integralen

$N^{-dx} \int N^{\overline{d-c}.x} dx \int N^{\overline{c-b}.x} dx \int N^{\overline{b-a}.x} dx \int N^{ax} dx$,

lika med de fyra enkla:

$\frac{N^{-ax} \int N^{ax} X dx}{b-a.c-a.d-a} + \frac{N^{-bx} \int N^{bx} X dx}{a-b.c-b.d-b} + \frac{N^{-cx} \int N^{cx} X dx}{a-c.b-c.d-c}$

$\frac{N^{dx} \int N^{dx} X dx}{a-d.b-d.c-d}$, och så vidare, om den proponerade differential æquationen voro af högre grad. Hvadan omsider absoluta integralen af differentialæquationen $X = Ay + \frac{Bdy}{dx} + \frac{Cdy^2}{dx^2} + \frac{Ddy^3}{dx^3} + \frac{Edy^4}{dx^4}$, finnes vara:

$Ey = \frac{N^{-ax} \int N^{ax} X dx}{b-a.c-a.d-a} + \frac{N^{-bx} \int N^{bx} X dx}{a-b.c-b.d-b} + \frac{N^{-cx} \int N^{cx} X dx}{d-c.b-c.d-c} +$

$N^{-dx\int dx} \int N^{dx} X dx$, hvareft a, b, c, d, åro rötterna
$+\frac{}{a-d.\ b-d.\ c-d}$
af æquationen

$$A - Bp + Cp^2 - Dp^3 + Ep^4 = 0.$$

10. Och fålunda förråttas denna integration, om rötterna a, b, c, d, åro olika och reella; men på den händelfen, at några af dem åro antingen lika ftora, eller imaginaire, kan åfvanftående form af integralen intet nyttjas, efterfom i den förra händelfen tvånne eller flera af integralens termer hafva anfeende at vara af oändelig ftorlek, fåfom dividerade med 0; och i den fenare händelfen imaginaire quantiter finnas få i exponenterna fom divifiorerna. Det år altfå nödigt, at med några exempel kårteligen vifa, huru man i fådane fall bör förhålla fig.

11. Hvad altfå förft den händelfen angår, då några af rötterna a, b, c, d, åro lika ftora, få låt oss ponera för exempel at a och b åro lika, och altfå $a-b=0$, och $b-a=0$; hvaraf följer, at integralens tvånne förfta termer $\frac{N^{-ax\int ax} \int N^{ax} X dx}{b-a.\ c-a.\ d-a}$ och
$\frac{N^{-bx\int bx} \int N^{bx} X dx}{a-b.\ c-b.\ d-b}$ måfte vara oändeliga hvardera, för
fig; men fom de hafva contraira tekn, få kan deras fumma göra en ändelig quantitet, kvilken alt-

altså blir vårt ändamål at utfinna. Til den ändan antage vi, at a och b differera med en oändeligen liten quantitetet, som jag kallar q, sättjandes följakteligen $b-a=q$, så at de tvänne första integralens termer blifva

$$\frac{N^{-ax}\int N^{ax}Xdx}{q.c-a.d-a} \quad \frac{N^{-(a+q).x}Xdx}{q.c-a.d-a}, \text{ eller } \frac{N^{-ax}}{q.c-a.}$$

$\left(\int N^{ax}Xdx - N^{-qx}\int N^{a+q.x}Xdx\right)$ hvareft man likväl i factorerne af första termens nämnare $c-b$, $d-b$, i stället för b skrifvit a, efter den lilla supponerade differencen q i det målet intet har at betyda. Nu är bekant, at N^{qx} är $= 1 + \frac{qx}{1} + \frac{qx^2}{2} + \frac{qx^3}{6} + \&c$, och $N^{-qx} = 1 - \frac{qx}{1} + \frac{qx^2}{2} - \frac{qx^3}{6} + \&c$; Man kan altså i åfvanstående expression af integralens första två termer $\frac{N^{-ax}}{q.c-a.d-a}\left(\int N^{ax}Xdx - N^{-qx}\int N^{a+q.x}Xdx\right)$ i stället för N^{+qx} och N^{-qx} skrifva bemälta seriers två första termer $1+qx$ och $1-qx$, kunnandes de öfriga intet komma in i denna uträkningen för deras oandeligen ringa värde. Här igenom blifver summan af dessa två termer

N

$$\frac{N^{-ax}\left(\int N^{ax}X dx-(1-q^x)\int N^{ax}\overline{1+qx}.X dx\right)}{q.c-a.d-a}$$

som reduceras til $\frac{N^{-ax}\left(\int N^{ax}X dx-\int N^{ax}X dx-\right.}{q.c-a.d-a.}$

$\left.\int N^{ax}qxX dx+qx\int N^{ax}X dx+qx\int N^{ax}qxX dx\right)$ eller $\frac{N^{-ax}}{c-a.d-a}\left(x\int N^{ax}X dx-\int N^{ax}xX dx\right)$, hvareſt man utſlutit de tvenne förſta termerna ſåſom lika ſtora och ägande contraira tecken, ſamt den ſiſta, ſåſom förſvinnande i anſeende til de öfriga, och ſedan dividerat bårt quantiteten q ur nämnare och täljare. Man ſer altſå, at når rötterna a och b åro lika ſtora, har man i integralen $\frac{N^{-ax}x}{c-a.d-a}\left(x\right.$

$\left.\int N^{ax}X dx-\int N^{ax}Xx dx\right)$ i ſtället för $\frac{N^{-ax}\int N^{ax}X dx}{b-a.c-a.d-a}$

$+\frac{N^{-bx}\int N^{bx}X dx}{a-b.c-b.d-b}$ men at de öfriga termerna ingen åndring lida.

12. Af det ſom nu viſat år om ſåttet at reducera integralen, når tvånne rötter a och b åro lika ſtora, kan man utan ſvårighet finna ſig, huru förfaras bör, når flera ån två åro lika, hvilket altſå lämnas til hvars och ens egit efterſinnande och förſök.

13. Om

13. Om några radices imaginariæ eller orimliga rötter finnas i æquationen $A - Bp + Cp^2 - Dp^3 + Ep^4 = o$, så finnas också orimliga quantiteter i den fundna integralen §. 9. som var $Ey =$

$$\frac{N^{-ax}\int N^{ax} X dx}{b-a.\ c-a.\ d-a} + \frac{N^{-bx}\int N^{bx} X dx}{a-b.\ c-b.\ d-b} + \frac{N^{cx}\int N^{cx} X dx}{a-c.\ b-c.\ d-c} + \frac{N^{-dx}\int N^{dx} X dx}{a-d.\ b-d.\ c-d}.$$

Men dessa orimligheter försvinna altid ur integralens expression, når man i stället för expressioner af formerna $N^{nz\sqrt{-1}}$ och $N^{-nz\sqrt{-1}}$ substituerar deras vården cos. nz + sin. $nz\sqrt{-1}$, och cos. nz — sin. $nz\sqrt{-1}$.

14. Sluteligen anmärker jag, at en differential æquation af följande form

$$X = Ay + \frac{Bx dy}{dx} + \frac{Cx^2 ddy}{dx^2} + \frac{Dx^3 d^3y}{dx^3} + \text{&c,}$$

kan förvandlas uti en annan, som har den hårtils afhandlade formen: $Z = A'y + \frac{B' dy}{dz} + \frac{C' d^2y}{dz^2} + \frac{D' d^3y}{dz^3} + \text{&c.}$ Ty om man sätter $X = N^z$, och altså $dx = N^z dz$, finnes hvar term af den förestålda æquation

$$\frac{x^n d^n y}{dx^n} = x^n d^{n-1}\left(\frac{dy}{dx}\right) dx = \frac{N^z}{dz^n} d^{n-1}\left(N^{-z} dy\right),$$

hva-

hvareſt nu dz är en ſtåndig difference. När man efter denna reglen uträknar termerna i den förestålda æquationen, finnas de ſom följer nemligen:

$$\frac{Ay}{Bxdy} = \frac{Ay}{Bdy}$$

$$\frac{}{dx} = \frac{}{dz}$$

$$\frac{Cxdy^2}{dx^2} = \frac{Cdy^2}{dz^2} - \frac{Cdy}{dz}$$

$$\frac{Dxdy^3}{dx^3} = \frac{Ddy^3}{dz^3} - \frac{2Ddy^2}{dz^2} + \frac{Ddy}{dz}$$

$$\frac{Exdy^4}{dx^4} = \frac{Edy^4}{dz^4} - \frac{3Edy^3}{dz^3} + \frac{3Edy^2}{dz^2} - \frac{Edy}{dz}$$

Den ſåledes förvandlade æquationen, har ſamma form ſom $Z = Ay + \frac{B'dy}{dz} + \frac{C'dy^2}{dz^2} + \frac{D'dy^3}{dz^3}$ &c, hvareſt coëfficienterna A', B', C', D', &c. determineras genom de gifna coëfficienterne A, B, C, D. &c. förmedelſt följande æquationer:

$A' = A$

$B' = B - C + D - E +$ &c.

$C' = C - 2D + 3E -$ &c.

$D' = D - 3E + 4F -$ &c.

$E' = E - 4F +$ &c.

och

och functionen Z determineras genom functionen X, då man i den senare, i stället för x skrifver $N^{\frac{2}{3}}$. Denna sista differential æquation är afhandlad af Hr. JOH. BERNOULLI den yngre i Petersburgiska Handlingarne Tom. I, på et vidlyftigt och besvärligt sätt.

Framledne Probstens i Hudviksvall, Magister OLOF BROMANS *Anke-Fru har inlemnat en Journal af dageliga meteorologiske Observationer, ifrån Martii Månad* 1727, *til* 1749 *års slut, hvilka Herr Probsten i lifs-tiden med mycken flit hållit. Då Kongl. Vetenskaps Academien derföre betygar dess tacksamhet, för ock, til denna berömliga Mannens välförtjenta åre-minne, nämnas den insigt och förfarenhet i Läkare-Konsten, hvarmed Han, utan Sitt ämbetes försumelse så villigt och lyckeligen halp til hälsan många, både i sin ort och ifrån andra nästgränsande, som Hans råd begärde. Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar, för Jul. Aug. Sept.* 1749, *lemna deraf et litet prof. Dess upmärksamhet uti andra nyttiga mål var ej mindre berömvärdig. Academien önskar, at Dess öfriga mångfaldiga Annotationer och Observationer icke må gå förlorade.*

FÖR-

FÖRTEKNING

På de Rön, som åro införde i detta Quartalets Handlingar.

1. *Anmärkningar om nyttan af årliga Förtekningar på födda och döda, femte stycket.* - - - 161

2. *Anmärkningar vid Folk-ökningen, i Skellefta Socken i Westerbotten af* PEHR HÖGSTRÖM 170

3. *Mirabilis longiflora, eller lång-pipiga underblomman; beskrifven, af* CARL LINNÆUS 176

4. *Beskrifning om mått och vigt, som brukas i Cadix; af* EDVARD FR. RUNEBERG - 180

5. *Beskrifning öfver Vreta Closters Socken i Öster - Götbland, af Probsten, Herr* TIBURTIUS - - - - - 188

6. *Sätt at plantera Safflor, af* ERIC GUSTAF LIDBECK - - - - - 210

7. *Några anmärkningar angående Insecter, af* CARL CLERCK - - - - 214

8. *Om den Cometens återkomst til vårt Planet-System, som syntes år* 1682; *af* NILS SCHENMARK - - - - - - 216

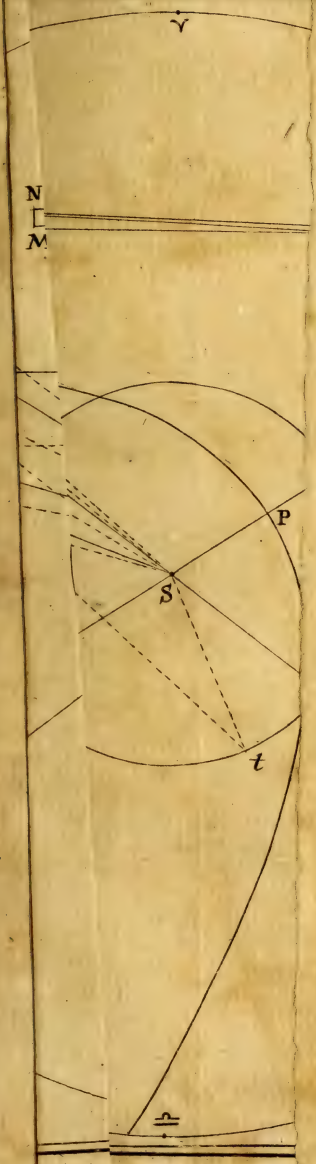
9. *Et nytt sätt, at integrera en differential-equation, af* SAMUEL KLINGENSTIERNA 224

Fig. 1.

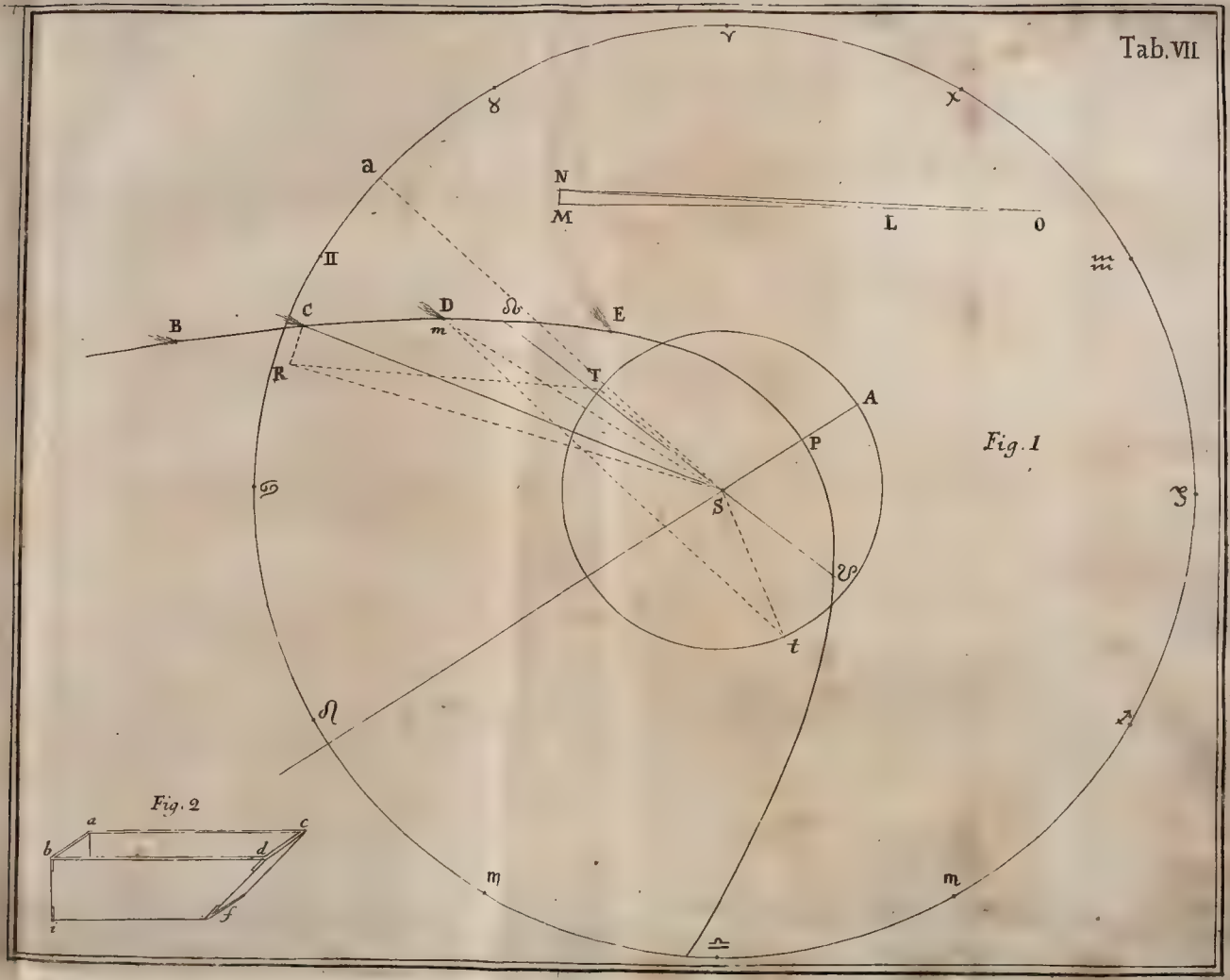
Fig. 2

Fig. 3

Fig 4


♈
N
M
P
S
t
♎

Tab. VII



KONGL. SVENSKA VETENSKAPS-
ACADEMIENS
HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNA
OCTOBER, NOVEMBER, DECEMBER,
ÅR 1755.
PRÆSES,
Herr Grefve GUSTAF BONDE,
KONGL. MAJ:TS och RIKSENS RÅD.

Anmärkningar,
Om
Nyttan af årliga Förtekningar på födda och döda i et Land.

Sjette ſtycket.

Ibland de anledningar et väl inrättadt Tabellvärk kan gifva, til almänna Hushållningens förbättring, är den en af de nyttigaſte, at

Regeringen får se, hvilka sjukdomar årligen göra största skada i Landet.

Det år en oförnekelig Sanning, at intet naturligare och kraftigare medel gifves at påskynda folk-hopens tilväxt, ån då man söker förekomma och minska den afgång han årligen lider, dels genom folkets utflyttande utur Landet, dels ock förnämligast genom sjukdomars obehindrade härjande. Jag har tilförene bevist (*) at i det stället hela hundrade år skulle upgå, förr ån menigheten kunde blifva dubbelt manstarkare, om allenast en femte-del mer folk skulle framgent födas, ån dö, såsom det skedde i Sverige, år 1749; skulle fördubblingen ske på hälften kärtare tid, om öfverskottet af de födda kunde bringas til två femte-delar: det år, om antingen en femte-del flere föddes, eller och mindre dödde i proportion, ån förenämde år. Om det då år den första hushållnings regel, hvilken den, som vil blifva förmögen, bör i akt taga, at väl vårda och icke förslösa hvad han redan åger, emedan i annor händelse all flit och annan god hushållning föga båtar; så följer, at folk-förmeringen förnämligast bör befordras igenom mögeligaste besparing af det antal man redan hafver. En Regering år så mycket mer angelägen om folkets bibehållande, som det år Dess dyrbaraste egendom, hvars vård Honom vid ansvar år pålagd, och som år rätta varaktiga grunden til den magt och välmåga et Land eger eller beflitar sig at förvärfva.

Om

(*) Uti Handl. för Jan. Febr. Mars. innevarande år. p. 10.

Om det ock medgifves, at ej et blindt öde hårskar öfver människors lif och död: at Gud i Naturen nedlagt bote-medel för många sjukdomar: at vi böre nyttja dem: at mången nyttig medborgares lifstid kunde mycket förlängas; genom mera inskränkt frihet, at med oordentelig lefnad skada sin hälsa; genom hälso-brytande oseders afskaffande och god ordnings införande på Landet och i Städer; genom tjänlig skötsel, förfarna Läkares råd och beprötvade Läkedomars bruk vid infallande sjukdom: om det åtven medgifves, at smittor ofta kunde antingen aldeles förekommas eller i tid dämpas, genom nyttiga anstalter, sådana, som i alla välbestälda Riken nu åro gjorde emot Påsten; så lärer ej heller nekas, at ju all uptänkelig omsorg i dessa mål är både nödig och nyttig.

Vidare, såsom det är en förmon för en anförare, at väl känna sina fienders styrka, vapen och sätt at skada: at veta, på hvad orter och vid hvilka tilfällen de plåga göra inbrått, samt huru de utbreda sig; så har ock en eftertänksam Regering mycket vunnit, då det gifves vid handen, huru folk-förmeringens hätskaste fiender, sjukdomar, förhålla sig i Städer och Lands-orter: hvilka af dem göra största vålds-vårkan: på hvilka orter den eller den sjukdomen är mäst rådande: huru smittor fortplantas och utvidga sig: i hvilken ålder och på hvilka årstider människan mäst angripes af någon viss sjukdom, med mera. Sådan kunskap gifver anledning at tänka på kraftiga författningar, at mota så grymma fiender: at uptäcka och förekomma orsakerna, hvar-

före en sjukdom år mera gängse och farlig i Fäderneslandet än annorstädes, uti den ena landsorten eller staden mer än uti den andra: at förse hvar ort med undervisningar, råd och tilgång åtminstone på de Läkemedel, som til de der mäst gängbara sjukdomars dämpande synas de nyttigaste.

Så hälsosam var affigten med förtekningar på de döda, som vid tilfälle af en grassérande Päst, år 1604 började hållas i Staden Londen: Sådan vårkan hafva de haft, der de ständigt blifvit med vederbörlig noghet fortsatte; der Regeringen varit öm om undersåtarenas välfärd och upmärksam på alt som länder til allmänna hushållningens uphjelpande. Sådan frukt kunne vi ock med full visshet vänta af vårt förträffeliga Tabell-verk, om det med alt större och större flit underhålles. Det är ännu uti sin början, då ovana och brist på kunskap uti sjukdomars kännande och åtskiljande, hos de flåste af dem, som lägga första handen dervid, göra underrättelserna i detta mål mindre tilförliteliga. Men några års öfning, öfvertygelse om nyttan och en genom bättre upfostran tiltagande hug at tjäna det allmänna, lära förmodeligen snart göra den möda det vördiga Prästerskapet härvid hafver, både lätt, nöjsam och väl använd. Dertil skulle ej liret bidraga, om någon förfaren Läkare anmodades at författa en kårt och tydelig beskrifning på de mäst gängbara sjukdomar, med deras säkraste känne-teken, jemte föreskrift på de enfaldigaste förvarings- och bote-medel för hvar och en sjukdom. Om en sådan beskrifning,

ning, tillika med de underråttelser, som Kongl. Collegium Medicum, af egen berömlig drift, vid särskildta tilfällen af någon grasserande farsot, låter utgå, på det allmännas kostnad tryktes och utdeltes til alla Kyrko-Socknar i et Rike, som vidsträckt och litet bebodt, aldrig lårer kunna förses med et nog tilräckeligt antal af skickelige Läkare; är ingen tvifvel, at ju mycket godt derigenom kunde vinnas: förnämligast, at Guds ords Lårare, besynnerligen de, som vid Academierna lagt någon grund til insigt i Läkare-konsten, skulle oförmärkt vänjas vid det nöjet, at kunna gå sina åhörare tilhanda med goda råd uti deras sjukdomar, och lära rätt namngifva sjukdomen på Tabellerna, hos Provincial-Medicus, Landshöfdinge åmbetet eller Kongl. Collegium Medicum, då deras handräckning tarfvas.

Det är ännu för bittida, at af de få Årens Tabeller som inkommit, göra någon säker jämförelse emellan de Svänska Lands-orterna, hvad sjukdomarna angår; ty en ort kan några år å rad hafva mindre kånning af en viss sjukdom, utan at derföre altid vara deraf mindre besvårad. Igenom 15 til 20 års Observationers jämförelse kan först i detta mål någon visshet utletas. Sjukdomarnas förhållande uti hela Sverige på dessa åren, kunde med någorlunda visshet jämföras med det som utomlands blifvit i långliga tider observerat, at se, hvilka sjukdomar åro här mer eller mindre gångbare, ånuti Tyskland och Ängelland. Men åfven uti denna undersökning möta tvänne svårigheter: den ena, at sjukdomarna ej blifvit, på de utländ-

ländska Tabeller, lika indelte och specificerade, som på våra. Ty emedan det vore alt för vidlyftigt, at gifva en särskild Column i Tabellen åt hvar särskild slags sjukdom, har man merendels under et allmänt namn dragit tilhopa flera hvarannan liknade sjukdomar, då det händt, at somlige uti en Column indragit och sammanblandat flera eller andra sjukdomar än vi, och tvärt om. Man har och utomlands nästan ingenstädes några säkra rön i detta mål upteknade på Landsbygden, utan allenast i stora Städer, hvarest sjukdomarna förhålla sig mycket annorlunda, såsom vi af Stockholms Stads jämförelse med våra Lands-orter skole få se.

Icke desto mindre och såsom til et prof, vil jag uti följande Tabell upte, hvilka sjukdomar finnas förorsaka största afgång på folk här i Riket, och huru mycket större skada den ena sjukdomen gör än den andra. Uti första Columnen finnes sjukdomarnas förhållande sins emellan uti hela Sverige enligt Tabellerne för de tvänne åren 1749 och 1750; ty för de följande åren äro ifrån somliga orter ännu inga inkomne. Andra Columnen visar deras förhållande i Stockholms Stad särskildt, efter Förteckningarna för åren 1749, 1750, 1751, 1752 och 1753. Den Tredje och Fjärde åro lånte utur H. Süssmilchs ofta tilförene nämnda Bok, om Mortalitets ordningen. Jag har reducerat alla Summorna af de döda på hvar ort, til 10000, och förminskat antalet af dem som aflidit uti hvarje sjukdom uti samma proportion, på det hvar och en sjelf och utan räkning må kunna anställa jämförelsen.

Sjuk-

Sjukdomar och dödstilfälligheter, som åro uptagne uti Svenska Tabellerna.	Proportionerna af deras antal, som dö uti hvar sjukdom.			
	i hela Sverige.	i Stockholm	i London.	i Berlin
Koppor (*variolæ*) Mesling (*Morbilli*)	1358	817	843	1041
Kik-hosta (*Tussis convulsiva*)	319	143	—	—
Andra Barn-sjukdomar -	1403	1044	3826	3390
Lungsot och andra Bröst sjukdomar	1414	1668	1667	1919
Håll och sting (*Pleuritis*) -	817	256	22	89
Hetsig Feber (*Febris acuta*) -	717	1282	1370	688
Fläck-feber (*Febris Petechialis*) -	46	69	—	103
Fräs-feber (*Febris intermittens*)	185	479	3	9
Mag-sjukdomar och Colique -	431	283	161	25
Rödsot, (*Dysenteria*) -	578	152	—	57
Vattusot (*Hydrops*) - -	247	315	405	534
Gulsot (*Icterus*) -	45	25	48	20
Tvinsot, Miältsjuka - -	198	93	5	18
Sten-och Njur-passion -	29	35	46	66
Blodstörtning (*Hæmorrhagia*) -	57	62	—	80
Ros, (*Erysipelas*) Podager, (*Podagra*) Skörbjug (*Scorbutus*) -	50	85	21	—
Kallbrand (*Sphacelus*) Kräfta (*Cancer*)	49	57	101	15
Ledvärk, torr-värk, Gickt, (*Ischias, Arthritis*) - -	166	140	22	59
Slag, stickfluss, Brådöd, (*Apoplexia*)	367	2056	86	1001
Ålderdom och bräkelighet -	1097	571	715	20
Barnsbörd - -	138	162	99	143
Barn, vådeligen qvafde af mödrar och ammor - - -	76	9	40	—
Mördade, barn så väl som äldre	8	12	2	—
Drunknade - -	100	81	37	—
Sjelfspillingar - -	8	6	19	—
Afrättade missgärningsmän -	11	20	6	—
Omkomne genom allahanda vådeliga händelser - -	86	78	41	—
Åtskilliga Sjukdomar, som på våra Tabeller ej äro särskildt upteknade. -	—	—	415	723
Summa	10000	10000	10000	10000

Pro-

Proportionerna för London åro tagne af 10 års der hållne förtekningar, emellan åren 1730 och 1740. De Berlinska hafva allenaft tre års förtekningar til grund.

Det är ingen tvifvel, at ju olikheten i ſjukdomarnas dödelighet på olika orter härrörer til någon del af förr omtalte ſkiljaktiga ſjukdomarnas indelning och namngifvande, ſamt ock af briſt på kunſkap och tilbörlig upmärkſamhet hos dem, ſom göra Förtekningarna. Ej kunna Rödſot och Blodſtörtning vara obekanta ſjukdomar i London, men de låra begripas under någon annan ſjukdom. På Berlinſka Liſtan räknas Podager til Gicht: de åro ock alle genom våldſam eller vådelig död omkomne, aldeles utelemnade.

Icke deſto mindre vore en i Läkare-konſten förfaren i ſtånd at här öfver göra många nyttiga anmärkningar. Jag vil allenaft gifva anledning til några få. Koppor och Meſsling döda årligen en ſtor myckenhet barn och näſtan dubbelt mer på Landet än i Ståderna. Månne icke ſkildnaden emellan Landsbygden och Ståderna, hvad deſsa och andra barna-ſjukdomar angår, böra tilſkrifvas briſt på ſkötſel och Läkemedel på Landet? Om ej flere barn, i proportion emot folk-myckenheten, dödde på Landet än i Ståderne; voro öfver 6000 människor årligen derigenom beſparde. Än om alle, åtminſtone de fläſte, ſom af vår ſtändige Päſt, Kopporna, bårtröfvas, kunde genom Kopp-ympningens införande räddas; huru ſnart ſkulle icke folkbriſtens öfverklagade olägenheter blifva drägelige?

Mär-

Märkeligt år med Kopporna, at ehuru de hafva flera barn af mankönet at tilgripa, döda de likväl flera af det vackra könet. Andre barn-sjukdomar göra deremot större åvårkan på det förra, så at, ehuru flera deraf födas, åro likväl båda könen redan i femte året lika talrike. Så snart det går öfver 15:de året, får qvinno-könet, åtminstone här i Sverige nu för tiden, en märkelig öfvervigt.

Det är et fel vid Svenska Tabellerna, at ej flera barn-sjukdomar upgifvas, än koppor, mässling och kik-hosta, och at alla de öfriga sammanblandas under otjänligt namn af okänd barn-sjuka. Hjärtsprång (Eclampsia), Torsk (Aphthæ), Ondt för tänder och flera dylika plågor åro likväl, ty värre, alt för väl kände af sjelfva almogen. De döda flera barn, än sjelfva kopporna, och det vore nyttigt at se, hvilken af dem är farligast. De synas göra ännu långt större skada i London och Berlin, än här; men talens olikhet i tredje raden på föregående Tabell lärer förnämligait deraf härröra, at i vårt Tabell-värk många barn uptöras blandade med äldre folk under andra sjukdomar, såsom bröst-sjukdomar, febrar m. m. hvilket utlåningarna med skäl synas synas hafva velat undvika, och förbehållit barnen aldeles afskilda Sjukdoms-Classer. Denna skiljaktighet vållar ock til en del, at nästan alla sjukdomar, som egenteligen angripa äldre folk, taga större lott här, än i andra Länder.

Orsakerne til några här i Riket gångbara barnsjukdomar åro med mycken sannolikhet uptäckte

uti denna Academiens Handlingar (*), och beſtå uti ſådana oſeder, ſom lätteligen kunde afſkaffas. Månne ſå goda anledningar blifvit nyttjade til almogens varning och underrättelſe? Flera ſkadeliga orſaker til barnens ohälſa kunde röjas, om ſjelfva ſjukdomerna voro nog kände.

Bröſt-ſjukdomar uttaga ſin dryga del, rätt ſå väl i de ſödre varmare, ſom i våra kalla Länder; men Pleureſie tyckes vara en Svenſk hemſjuka; åfven ock troſſan, hvilken jämväl i några Svenſka Lands-orter, beſynnerligen de Veſter-Norrländſka, är en okänd ſjuka. Rödſoten lärer åren 1749 och 1750 hafva varit en farſot i Sverige, och har förmodeligen ej altid ſå hög ſtämma i detta biſtra läget.

Det förtjänar viſſerligen eftertanka, at Hetſig feber och i ſynnerhet Slag, *Apoplexia*, hafva et ſå grufveligt öfvervälde i Stockholm, mer än på Landet och i andra ſtora Städer. Hvad annat kan dertil vara orſaken, än oordenteligare lefnad, öfverflöd i mat och dryck, ſamt i ſynnerhet et omätteligt bruk af utländſka ſtarka liqueurer?

Ehuruväl det icke ſynes otroligt, at långt flere, i jämförelſe emot folkets myckenhet, hinna til

(*) *Uti Handl. för Oct. Nov. Dec.* 1742, *viſas, at barn få fallande ſot, om utſlag på hufvudet genom otjänliga läkemedel drifves in i kroppen. Uti förſta quartalet, år* 1743; *at den i Finland gängſe barna-ſjukdomen, ſom kallas Borſt, förorſakas af Barnens der brukeliga ingående i kalt vattn; och deras mycken flyttande utur köld til värma och tvärt om.*

til hög ålder på Landet ån uti Ståderna, utan tvårt om år bevisligt, at verkeligen så sker; lårer dock minsta delen af dem, som sägas hafva aflidit af ålderdoms bräkelighet, med rätta stå i den Classen. Jag finner folk af 50 och 60 år deruti anteknade, som visserligen kunnat lefva längre för ålder. Om inge andre hitfördes, ån de, som utan annan sjukdom utslockna, såsom ljus i brist af olja, skulle de förmodeligen ej blifva så mycket flere här, ån i Berlin.

At i barnsbörd så många Hustrur tilsätta lifvet, påminner om nödvändigheten af flera förfarna Barnmoderskor i Städer och på Landet, hvarigenom största delen kunde räddas, så väl mödrar som barn, hvilka til et antal af 1800 årligen här i Riket komma döde til verlden, eller dö straxt efter födelsen. Desa åren har här i Riket hvart 94 barn kostat modrens lif, om man antager, at af alla, som dödt i barn-säng, ingen under den tiden fått någon annan sjukdom, som varit rätta döds-orsaken. Hvart 50:de barn har varit död-födt, eller aflidit straxt efter födelsen, och ibland dem hafva nästan två tredje-delar varit gosar. Vid detta tilfälle vil jag ock nämna, fast ån det icke hörer hit, at uti hvar 72:dra barnsäng vankas tvillingar; men trillingar får allenast en barnaföderska ibland 3000.

At öfver 500 barn årligen genom så kallad våda, men rättare genom mödrars och ammors oaktsamhet, qväfvas, år ohyggeligt at påtänka. Det är ingen tvifvel, at ju långt flera på det sättet omkomma, som ej angifvas derföre, och at ännu mångfaldigt flera så skadas, at de aldrig få någon hälsa.

ſa. Skulle ej bot derpå kunna upfinnas? Om vi hålla oſs för goda, at låra af våra enfaldiga Lappar, at förvara barnen för ſådan våda; ſå tyckes dock, at vi, ſom åre ſå benägne at antaga utländſka ſeder, ſkulle ſnart kunna fårmås at bruka Italiennarnes til den åndan upfundne machine, ſom år beſkrefven uti denna Academiens Handlingar (*). Men vi hårme utlånningarna hålſt uti det ſom minſt duger.

At antalet af mördade och afråttade i London ſynes vara mindre i proportion, ån hos oſs, röjer allenaſt de Ängelſka förtekningarnes ofullkomlighet i det målet.

Detta vare nog för denna gången, om nyttan af et vålinråttadt Tabell-vårk. Et det vigtigaſte åmnet återſtår vål ånnu, angående proportion af alla Ståndsoch hvarje Nårings-idkares talrikhet: men det år ock det ſvåraſte, ſom fordrar en uti alla delar af almånna hushållningen genomdrifven och grundeliga förfaren mans pånna. Våra Tabeller åro ock i det målet ej ſå rediga och uplyſande, ſom de kunde vara, och ſom det påſyftades. I andra Länder har man icke en gång budit til, åtminſtone icke för något helt Land eller Rike, at utforſka idkarenas vårkeliga talrikhet uti hvar och en nåring: någre hafva allenaſt genom förnufts flut underſökt, huru det borde vara: huru ſtor del af invånarena i et Land, i anſeende til des Naturliga förmoner och til århållande mögeliga delaktighet uti indrågtiga handels-rörelſer, borde vara jordbru-

(*) För Jul. Aug. Sept. 1740.

brukare, fiskare, handtvårkare, slögde-idkare och handlande? huru stor den nårande hopen emot den tårande? huru många soldater, åmbetsmån och betjänte behöfvas och kunna underhållas, utan nåringarnes förlust, m. m. Hvar och en finner lätteligen, at någon viss proportion år nödig i dessa stycken, om hushållningen skal bära sig. Men hurudan? Det år det svåraste Probleme uti hela Oeconomiska Vetenskapen, som ock fordrar en den fullkomligaste och nogaste kånning af alla et Lands så vål naturliga, som genom flit och konst til förvårfvande förmoner. Hår om kunna läsas Herr Berchs *Politiska Arithmetica*, och Academiens utländska Ledamots Herr DeDangeuls Bok, om Frankrikes och Ängellands större eller mindre förmoner i handel och nyttiga rörelser i anseende til hvardera Rikets Politiska författningar.

Slutligen önskar jag, at Kongl. Vetenskaps-Academien kunde förunnas frihet, at årligen lägga för det allmånnas ögon et kårt utdrag af det föregående årets inkomna Tabeller; til det minsta, hvad proportionerna af födda och döda, stiftadehjonelag och de dödas sjukdomar och ålder angår. Det skulle förmodeligen fägna Nationen, at se, huru Guds vålsignelse, Friden och Regeringens kloka författningar småningom öka hopen och dess vålmåga: at se de nya anmårkningar, hvartil de förmodeligen hvart år kunde gifva anledning. Det skulle ock upmuntra alla vederbörande, at göra sin flit med Tabellernas upråttande och skyndesamma insåndande. At göra en hemlighet af Oeconomiska tilståndet, kan ej falla på en så vis och uplyst Regering, som vår.

PEHR WARGENTIN.

Slu-

Slutet

Af Herr Probsten TIBURTII Beskrifning öfver Wreta Klosters Socken,

Som började uti nästföregående Qvartal.

---

§. 8. *Om Bergsbruk och Sten-arter.*

Af de 10⅝ Bergsmans-hemman som ligga i Socknen, lyda 9⅝ til Hellesta Bergslag, och et til Vånga Bergslag. Detta sista hafver sin blåsning vid Bobergs-hyttan i Vånga. 1½ hemman blåsa vid Dyrs-hyttan i Hålleſta. 8½ hafva sin egen hytta Råsla-hyttan kallad. Straxt nedanför denna hytta, vid en täck och fiskrik damsjö, ligger en Bergshammar, Råsla-hammar kallad, i hvilken drygsta delen af sistnämde hemmans-äboer åro deltagande.

Grufve-brott åro inom Socknens gräntsor åtskillige, såsom i Råsla-hage, straxt bredevid hyttan; men efter malmen var fattig och af rödbräckt art, åro dessa brott straxt lemnade, utan at förföka djupet. På Pårstorps ägor är väl för Stjernarps Herrskapets egen räkning förföket vidare stråckt, så at det går på djupet 12 a 14 alnar; men det gifver slått hopp; ty malmen är både fattig, och ganska illa rödbräckt.

I Slumperhults hage är god anledning, så väl som på åtskilliga andra ställen; men i den hög-

och

och dåglöshet som denna Bergslagen dageligen förfåttes och förfaller, talar man för döfva öron om nyttiga försök.

Alun-skiffer finnes här på slåtten ej långt ifrån Kyrkan, i ganska stor ymnoghet, så at hela stora åkerfälten åro med idel alun-skiffer underbåddade: men på denna skoglösa orten, kan ingen bjuda til at inrätta något Alun-bruk.

Orsten fås vid Roxens strand, och på många åkrar omkring Kyrkan i ymnoghet, hvilken Vestgöthar hämta, och i andra landsorter bårtsälja. Lazur-stenar, agater, och andra artiga Sten-slag finnas vid Roxens stränder.

Kalksten som täljes och hugges til Grafstenar, trappor, ståll stenar i hyttor &c. finnes ymnigt straxt bredevid Kyrkan, hvarifrån all sten tagen är til Linköpings Dom-kyrka, Vreta Closters Kyrka: ja, lemningarna af gamla Clostret vittna, at det helt och hållit af sådan tålgd kalk-sten varit upfört.

Qvarnstenar huggas af en del skogsboar i myckenhet, och säljas til ström-quarnar både inom och utom Socknen. I dem är ganska godt gryt, så at de hämtas til långt bårt belägne ström-qvarnar, och betalas en sten af 10 qvarters diameter, merendels med 72 dal. K:mt. Af desse mineraliers tilgång, kan ock tämmeligen når slutas, at här i nägden torde finnas Stenkol, allenast de blefvo vederbörligen efterfökte.

Saltpetter-jorden är i denna Socken, ja hela slåtten närmast omkring, på slåsta ställen ganska svag, och följakteligen sjudningen på denna skogslösa orten mindre fördelaktig; dock drifves

han

han årligen med mycken flit. I detta lilla hårad reqvirerar Inspectoren til en sommar-sjudning 750 a 800 lass ved: En nog betydande afgift, för våra svaga skogar, som upåggar mångens nyfikenhet, at vilja veta och öfverslå, om Saltpetret som här sjudes, betalar skogen, utan at räkna Allmogens körslor och andra Kronans utgifter. Så mycket kan man se, at om denna och annan skogs-ödande hushållning, ännu i 50 år skal drifvas, få våre efterkommande frysa ihjäl, helst här ingen torfmåssa år påfunnen.

§. 9. *Om Vattu-verken.*

De tre ström-qvarnar, som åro i Motala ström anlagde, och hafva tilsammans 8 par stenar, äga i så måtto en lyckelig belägenhet, at de hvarken af för litet vatten, eller för stor flod böra stanna. Dref-is om våren behöfva de icke eller frukta före; men botten-is i sträng vinter, må ste de grant akta sig före, annars slår den sönder både hjul, rännor och dammar; ty Motala Alf är af den beskaffenhet, at ehuru hon i den aldrastarkaste vinter går ren, sätter sig dock i stark vinter is i botten omkring stenar, störar, och hvad der ligger, at det ser ut, som vore stora hus i bottnen bygda. Så snart den strängaste kölden aldrig så litet gifver efter, fast det just icke töar, losnar botten-isen, och af strömmens häftighet fortjagad, kastar öfver ända och slår sönder hvad han råkar.

De två qvarnarna i Nybro eller Mölby ström, som äga tilsammans 5 par stenar, åro flera sva-

righeter underkaſtade; ty år torkan ſtark, lida de vattenbriſt, år floden ſtor, och Skena-å, ſom löper i denna, brukar ſin vanliga våldſamhet, ſå ſtå både qvarn-hus och dammar i fara, hvar på vi denna vår ſedt prof.

Bäcke-qvarnarna i ſkogbygden, 7 til antalet, åro en god hjelp för dem, ſom bo långt ifrån ſtrömmarna.

§. 10.

Om Hemmanen, Näringsfången och Hushållningen.

I anſeende til hemmanens mångfaldiga natur, ſom beſtå, utom Såterierna, af Crono-immediate, Crono, Crono-Skatte, Frälſe, Frälſe-Skatte, Bergs-Frälſe, Boſtällen både vid Militiæ och Lands-Staten, blefve alt för vidlöftigt at ſpecificera utlagorna efter hvart hemmans beſkaffenhet; derföre vare nog ſagt, at råntan på väl ſom Cronotionden betalas efter en viſs Tionde-ſättning och Skatt-läggning. Crono-tionden hafver det ſärſkilt, at han betales en tredjedel i Råg och två tredjedelar i Korn, hvarat det måſta år anſlagit Biſkopen i Stiftet til lön. 8 tunnor åro förordnade til Kyrkans vin och byggnings-ſåd, någon del til Wadſtena Krigsmans-hus, och det öfriga utom Domkyrko-tunna, Probſte-tunna, Bibel-tryckstunna, år Paſtoris vederlag.

Förſamlingen håller 15 Ryttare och 21 Soldater til Kronans tjenſt, hvilka hvar och en leger

för sit Rusthåll och Rote, och lönas Ryttaren årligen med 30 Dr. K:mt, Soldaten med 25 Dr. K:mt, utom torp och andra umgälder, som nu dageligen efter vederbörandes behag ökas. Legan betalas efter öfverenskommelse.

På Slåtbygden åro hemmanen icke mycket klyfde. Större delen bebo halfgårdar, och några få låta sig med Fjerdedels hemman nöja. Kommo det i bruk, at våra små-skift i åker och ång blefve förvandlade i stor-skift och at husbyggnaden förråttades af tegel, som redan hårstådes år til fångs samt mera kan tilverkas; så skulle ock hemmansklyfningen kunna lätteligen gå för sig: hvaraf ej allenast folket skulle ökas, utan ock jordbruket komma til sin råtta håfd ock afkomst.

I skogbygden, besynnerliga i bergslagen, åro få, som bruka halfgårdar. De måsta hafva $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{16}$ hem. På slåtbygden åro de måsta, ja nästan alla gårdarna, väl och rymligen bygde, husen i man-gården med torf-tak täkte, och i ladugården med halm, på vanligt östgjötha sätt: men i skogbygden är merendels eländigt bygt, så at den som vil blifva hos en skosgbo öfver natten, måste antingen ligga ute i en bod, eller ock inne i stugan bland husfolket och barn-skrålet.

Som här fins både skogsbygd och slåtbygd, så åro ock nårings-sätten olika. Slåtboen vet intet annat at tilgå, än säden, som ock år til hans behof tilräckelig. Får han än somliga år mindre, så gäller hon destо mera, at han likafullt kan hafva sin utkomst, både at betala utlagorna och

at

at lefva väl; ty näpeligen på någon ort lefver allmogen rundare och mera läckert, än här. Tre ſtarka mål, både med ſåd och ſotvel, förutan frukoſt och aftonvard, ſom beſtår i bränvin eller dricka och bröd, tager Bonden här dageligen til lifs.

Skogsbon hafver jern, allehanda ſmide, kohl och annat af ſkogen til ſit behof at använda. Några förtjäna ock vackert med qvarnſtenars huggande. Något ſmör, oft, talg, kött och några bockhudar kunna en del ſkogsboer föryttra: men ſåd måſte många af dem köpa, når det lider til våren. Många förtjäna ock anſenligt med fiſk, ſom ſäljes i ſtäderna och på landet.

Knapt kan någon ort vara mera rik på handtverkare än denna, ſom antingen äro torpare, ryttare eller ſoldater; ty de 9 ſtycken Sockne-handtverkare talar jag här icke om. Här finnas ſtolmakare, hjulmakare, ſnickare, Laggare, ſmeder, linväfvare. De bäſta korgfångar, ſamt päſt-vagns korgar flätas här, hvilka i ſtyrka och faſthet trotſa fångar och ſådana korgar af bräder gjorda. Det är väl beſvärligt, at ſå ofta varda tillitad om arbetes beſtällande: men ſå drages likväl härigenom mycket penningar in i Socknen.

Qvintolken kunna måſt öfveralt ſpinna och väfva det ſom ſlites i hvardagslag; men helgedagsklåder köpas; ty denna allmoge vil gerna vara ſnygg och nätt, faſt icke på något ſärdeles ſätt ſkild ifrån den öfriga allmogen i länet. Bergsboerna gå alla med ſkin-förkläden, ſamt hafva

runda skor med tjocka näfverbottnar, såsom varaktigast, at trampa med i bårg och gryt.

§. 11. *Om Herregårdarna i Socknen.*

I främsta rummet sättes hår billigt Stiernarps säterie, den grefveliga Douglasiska Familiens stamgods, som nu bebos af General-Majoren och Riddaren, Grefve WILHELM DOUGLAS. Detta Herre-säte ligger präktigt, vid Roxens västra strand, af sten mycket stort och kostsamt bygdt, så at man på andra sidan Roxen, två til tre mil bårt, ser det lysa med sina höga murar och torn. Sjelfva Slottet år mycket stort, 7 våningar högt, med torn på västra sidan, och en altan på taket. I norr på gården år en af sten upförd flygel-bygnad, så rumrik, at Herrskapet med sit husfolk der beqvåmligen viftas. I söder år en lika stor flygel af sten, med vackert torn midt på taket, hvari år tim-klocka. I denna flygel år en vacker kyrka, försedd med altare-tafla, predik-stol, orgelverk; låktare, och andra prydnader. Detta år bygt af Fältmarschalken Gref ROBERT DOUGLAS.

Säteriet består af 4 och ½ sammanslagne hemman. Högsåtter 1. Åbysåtter 1. Stiernarp 1. Torfvesåtter 1. Bråntorp ½ hemman. Hår fås merendels 40 Tunnor årligen, och finnes ång af 6 til 700 lass. Fördelaktigt tegel-bruk, mjölqvarn, och två såg-qvarnar ligga under gården. Krydde och trågårdar åro 3, med mycken kostnad anlagde, och i den ena år Orangerie. Fisket år alt som det vårdas och skötes: åtminsto-

ne

ne år belägenheten hårtil förträffelig. Til detta Såteri lyda 12⅝ hela hemman, 40 stycken större och mindre torp, och några utjordar.

Odentors, et beruſtadt ſåteri, Fru Grefvinnan HEDVIG MÖRNER tilhörigt. Detta år af Fru Grefvinnans Herre, framledne General Majoren och Landshöfdingen D'ALBEDYL, af trå ganſka vål och vackert upbygt, til en täck våningsplats för deſs Änke-Grefvinna. Utom konſten, hafver Naturen här bidragit alt hvad någonſin önſkas kan til en nöjſam, ögon och ſinnen fägnande belägenhet; ty den ſtora och fiſkrika Mölby eller Nybro ſtröm flyter tått vid gården, och på alla ſidor ſer man vackra ſkogslundar, härliga ångar och åkerfält, åtſkilliga Kyrkor, Lindköpings ſtad, Sjön Roxen, täcka och vålbelägna byar. På långt håll bidrager den höga och bårgfulla ſkogsbygden icke litet, til en härlig utſigt.

Gården beſtår allenaſt af et helt hemman, ſom ej år mycket ſtort, åger 12 til 14 tunnors utſåde och något öfver 100 laſs ång. Trågården år både vacker och nyttig, full med frukttrån af bäſta ſlag här på orten fins, och hålles i godt ſtånd. Hemman inom Socknen lyda icke härtil, utan allenaſt en fördelaktig och vålbelägen ſtröm-qvarn på gårdens ågor.

Kungsbro, ſom tilförene har hetat Biſkopsbro, år nu Öfverſte-boſtälle vid Öſtgötha infanteriet, til ſin belägenhet den fördelaktigaſte gård, ſom någonſin kan gifvas; ty han ligger på bråd-

den af den klara och ſunda Motala Älf, ſtraxt bredevid der hon faller i Sjön Roxen.

Åbyggnaden år här på boſtåls-vis, och följakteligen icke mycket at tala om; men gården är dock icke utan förmoner, ſom väl förtjena at anteknas. Han beſtår af 8 hela hemman, 60 a 70 tunnors årligt utſåde, hårlig jordmon, välanſad och bördig åker, når til gården belägen. Äng 5 a 600 las måſt hårdvall och nära intil gården. Sköna beteshagar finnas når til gården, tilräckelige, faſt icke öfverflödige. 16 ſtörre och mindre torp ligga på gårdens ägor. Fiſket år ganſka fördelaktigt om det rätt anſas och idkas; men hvad ſkog angår, måſte härads allmänningarne och ekar på ägorna måſt tillitas.

Regements Quarter-Måſtare boſtället vid Infanteriet, Björkö, förtjenar åfven at nämnas, ſom ligger närmaſt intil Öfverſte boſtället, och åfven nära til brädden af Motala Älf. Gården år efter boſtålls-ordningen väl nog bygd. Åkern 20 a 22 tunnor årligt utſåde, god lermylla. Äng 80 a 100 las, goda betes-hagar och nödtorftig ſkog, når han rätt handteras och vårdas.

Utom deſſa ligga ock Regements Präſte- och Regements Fältſkärs-Boſtällen af Infanteriet i denna Socken, åfven et Under-Officerare-boſtälle vid Cavalleriet, ſamt Crono-Länsmans boſtälle, alla efter art och läge förmonliga. Några Frälle-hemman, Ruſthåll och Skatte-hemman finnas här, af Ridderſkap och Ståndsperſoner väl bygde och upodlade; ty efter orten år både vacker och fruktbar

bar; så ökas de röda knutar dageligen, och kan följakteligen aldrig tryta sålskap för den, som i brist af syslor, tycker dagen blifva för lång. Men et Frälse-hemman, Rist, som för några år sedan bestod af två usla Bonde-kojor, förtjenar i anseende til sin ägares, Regements-predikanten Herr JONAS NORDELLS artiga hushållning, osparda möda och kostnad, at något mera omordas. När denne ägare köpte gården, var väl här som vid andra skogshemman, nog vidsträckt mark; dock låg alt i sitt öde. Men nu år alt så ändrat, at den som såg detta Frälse-hemman för 10 år sedan, och får nu det se, skal säga at Rist år ej det samma. Man- och Ladugård åro nu väl bygde och inrättade både til rymlighet och beqvämlighet: Iskällare väl inrättad, Ria, Karpdammar försedde med Karp ifrån Skåne, Rud-dam med Rudor försedd, Köksdam at bärga annan fisk til dageligt behof, Mjölqvarn väl och försigtigt inrättad, kalk-ugn, Tegelbruk inrättadt med vattu-verk, til ämnets åltande och beredande. Men alt detta, ehuru ansenligt det år, vil dock icke säga emot ägotnas öfriga förbättring; ty der får man se 5 stycken nya hem eller torp på tjenliga ställen anlagde och upodlade, vattudrag öpnadt emellan tre Sjöar på ägorna, som leder vattnet til de anlagda verkens behof, stora Måsar genomdikade och förvandlade til ång, andra vidsträckta Måsar genom uppdämningar förbättrade, kärr-ångar genom dikning förvände i hårdvall, och så vidare. Et klart bevis år alt så denna gård, at om vett, håg och förmåga kunde så alleståds stöta tilsamman, skulle Sverige snart kunna få et annat utseende, ån det nu hafver.

§. 12.

Sockne-Kyrkan och åtskilliga ålderdoms minnes-märken.

Kyrkan år tort och täckt belägen, ej långt ifrån Sjön Roxen, emellan de vackraſte åkrar och ängar; men det ſynes något obeqvämt, at Kyrken år bygd nåſtan vid ſödra ändan af Socknen, ſå at en del hafva 2, ja 2 och en fjerdedels mil til kyrkan.

Kyrkan och Tornet med våſtra gafveln, ſamt de ſtora tjocka pelare, beſtå af idel tålgd kalkſten hvilket alt dock icke på en gång blifvit lå anlagt ſom nu befinnes; ty det ſynes klarligen, at Kyrkan blifvit i Öſter anſenligen påökt. Hela långden år nu 70 alnar och bredden 28 och en fjerdedels alnar inom murarna. Bånk-raderna åro 4, två ſtörre och två ſmårre.

Oförnekeligt år, at denna Kyrka af den fromma och Gudfruktiga, ehuru af en del hiſtorieſkrifvare otilbörligen laſtade Konung Inge Halstansson blifvit anlagd, och af Konung Sverker fullföljd; men når hon blifvit fårdig, kan ingen viſt ſåja. Det må ingen inbilla mig, at denna Kyrka förſt blifvit invigd af Biſkop Benedictus II. i Lindköping, i Deſs Broders Konung Magni Ladulåses och hans Drottnings nårvaro, år 1289, utan måſte då den ſenare hålften, eller Kyrkans öſtra del, til hvilken Altaret, Konung Inges och hans Drottnings Lik, Nunne-ſtolarna och den ſtora ſten-lampan flyttades, på Påviſkt ſått blifvit invigd. Sedan år ock Kyrkan tid efter

ter annan, med flera Kongliga Perſoners grafchor vorden tilökt, hvilkas vidmagthållande orſakar Förſamlingen en kånbar koſtnad.

Kyrkan har inuti för deſs uråldriga bygnadsſått, ſamt många ålderdoms-mårken, et vördſamt, och för ſitt ljus ſamt många prydnader nu för tiden, et vackert anſeende, i ſynnerhet ſedan gamla Orgel-låktaren, med det lilla poſitivet emellan predikſtolen och Altaret, togs neder, år 1747, och et nytt vackert Orgelverk upſattes vid Kyrkans våſtra gafvel-vägg. Altare-tuflan med Bildhuggare arbete rått vål gjord, at hon ej ſkymmer gafvel-fönſtren, år förårad af en Öfverſte Ulfsparre, ſom ågt en Lejonhufvud til Fru. Predikſtolen ſkånkt af Öfverſte Lieutenant Hincric Koskull på Odenfors, år vackert och vål arbetad. Grefliga Douglasiſka grafven ökar Kyrkans ljus och anſeende.

Här njuta nu många Konungars, Drottningars Prinſars och Prinſeſſors, ſamt andra Furſteliga Perſoners dödeliga del ſin hvila, utom många andras, af de ådlaſte och namnkunnigaſte åtter i Riket, hvilkas minnes-mårken til en del ånnu finnas, men til en del vårdslöſt blifvit förſatte. At anföra hvad på deſſa grafvårdar riſtadt år, torde vål ſynas onödigt på detta ſtället; men i anſeende dertil, at de af en del håfdateknare, i tryckta ſkrifter blifvit orått anförde, eller annorlunda beſkrefne, ån nu befinnes, hoppas jag, at Kongl. Academien tillåter mig at vårja dem vid detta tilfälle för ſlikt öde i framtiden.

Konung INGES och hans Drottnings Graf, på södra sidan om altaret, med en förgyld Kongl. Crona öfver, hafver på stenen denna Munke styls skrift, jemte Götha vapnet:

Hic sepultus est Ingo Svecorum Gothorumqve Rex, Philippi Regis filius, & Halstani Regis Nepos, cum co - - - sua Helena Regina, hujus monasterii fundator, qvi veneno impetitus in villa Wretensi occubuit.

Konung RAGVALD Knaphöfdings Grafställe, som åfven är teknadt med en förgyld Kongelig Krona, hafver denna påskrift:

Hic jacet Ragualdus, Svecorum Gothorumqve Rex, Ingonis Regis, hujus monasterii fundatoris filius, qvi a Westrogothis in villa Carleby est occisus A:o salutis 1139 indignissime, cujus anima apud Deum perpetuo gaudio fruatur.

På Konung MAGNUS NILSSONS Grafställe, likaledes utmärkt med Konungslig Krona, är jemte Danska riks-vapnet denna skrift:

Hic jacet Magnus, filius Nicolai regis Danorum & Ingonis Svecorum Gotho-

thorumque Regis ex filia Margareta nepos, a Gothis in regem contra Ragvaldum avunculum ſuum, qvem Sveci in Regem aſſumſerant, electus, & poſtea occiſus, hic ſepultus eſt.

Omkring Stenen ſtår detta huggit:

Nobilium proles Magnus probitate probatus
Qvem tegit hæc moles, tibi ſit o celice gratus.

På Prins SUNE SVERKERSSONS SYKS Graf, hvaröfver hånger en förgyld Hertig Krona, år huggit jemte vapnet:

Sverkeri natus, Suno Syk, jacet hic tumulatus
gaudeat in coelis, roget hoc, qvicunqve fidelis.

På venſtra ſidan om altaret i ſjelfva högchoret, år Sveriges Rikes vapen måladt, med förſta bokſtåfverna af Konung JOHAN III:djes och deſs Drottnings namn I. R. G. R. med Kronor öfver namnen. Orſaken hårtil år, at Konung JOHANS ſvårmoder ligger nedanföre, vid ſjelfva altare-diſken begrafven. På grafven ſtår et BIELKE- och LEYONHUFVUD-vapen, jemte denna ſkriften: a. e. a. e. d. Her ligger begrafven ſalige Fru ANNA ERIKSDOTTER, AXEL E-

RIKS-

RIKSSONS, hvilken i Chriſto aff. - - - det öfriga betäckes af altare diſken.

Utom förenämde ligga här många både Kungliga, furſteliga och andra förnäma perſoner, hvilkas grifte-ſtållen icke nu mera åro utmärkte.

Af de med Vapner och ſten-ſkrifter utmärkte grafvar nu finnas, ſer man en Öfverſte PEHR STOLPES, ſom ſtupade vid Stångebro år 1598, Stellan Mörners, Grefve GUSTAF ADOLPH OXENSTIERNAS, Douglaſſars, Koſkullars, D'albedylers, Fårlors, Sommars.

De Grafmårken ſom finnas efter Nunnor i Kloſtret, åro följande:

Obiit Soror Maria MCCCXII, IIII Kal. Maii cujus immemor non ſis Maria. På en annan ſtår: *Cubat hic Catharina fa - - - - Margareta Chriſto grata tumulata.* Hafver altſå Maria, ovisſt af hvad ått, varit Nunna under Abbatiſsan Catharina, Revelſka Furſtens SWATOPOLCHI dotter. Åtſkilliga ſådana Stenar finnas, hvarpå Skriften är förnött och oläslig; dock ſynes, at de åro af ſamma ſlag med förenämde.

Lemningar efter det af Konung INGE anlagde präktiga Cloſtrets anſenliga och vidſträkta bygnad finnas ännu många. Af Konungens egna våningsrum ſtå ännu höga gråſtens-murar, ſom nog viſa at de åro ålſt; ty alla Cloſter-huſen hafva varit bygde af åfven ſådan kalkſten ſom Kyrkan. Förenämde kallas ock än i dag af almogen Rådſalen eller Konungs-ſalen. Nunnornas matſal refs neder för 7 år ſedan, til torn-bygnaden i Linköping, och de öfriga qvarſtående Cloſter-huſen, ſkulle undergå ſamma öde; faſt de nyttjas vid Präſte-

ſtegården, om icke koſtnaden vid rifningen varit drygare, ån vårdet på de byggnings-ämnen, ſom kunde fås brukbare och behålne.

Sedan Linköpings Stad afbrunnit, år 1567, voro Cloſterhuſen i det ſtånd, at de länge bruktes til Scholæ-hus, för ſtiftets ungdom: men nu år hår ingen annan Schola, ån den, i hvilken Socknens ungdom af Klåckaren underviſt varder.

Minnes-märken ifrån heden-tid, ſåſom åttehögar och dylikt, finnas hår nog många, til bevis at denna orten åfven då varit väl bebodd, och at ock i den tiden märkelige män hår velat viſtas.

Lemningar af tvänne fåſtningar, vil jag ock något tala om, efter jag finner dem förbigångna af alla ſom ſkrifva om Svea Rikes fordna fåſtningar. Af Snafve Skog utſkjuter en udde i Sjön Roxen, hvarefſt på en af de högſta bergtoppar i orten, vid ſjelfva Sjö-ſtranden, ſynas lemningar af en ſtark och i de tider mycket betydande fåſtning, ſom ännu almänt kallas ſnafve-ſkans. Berättelſen ſom hårom varit ifrån uråldriga tider, ſäger, at hår bodt en mägtig qvinna, ſom barnen ännu veta tala om, och kalla ſnafve-frun. Brunnar viſas ån i dag af almogen omkring bårget, ſom båra namn af Ladugårds-brun, Trågårds-brun och Gårds-brun.

At ſåja något viſt hvilken denna qvinna varit, vore nog förmåtit: men låge, fåſtningens ſtyrka både af Naturen och de tiders byggnings-konſt, och berättelſer man efter man, ſynas vilja inbilla mig, at Konung RAGNAR LODBROK hår funnit ſin Drottning. Den andra Skantſen haf-

hafver legat ytterſt på brådden vid Nybro ſtröm, der ſtranden är nog högre, än på de andra ſtällen omkring ſkantſen. Teken til vallar, djupa grafvar och underjordiſka gångar ſynas ännu, och för några år ſedan lefde gamle män, ſom i deras ungdom grafvit efter jordagods; men ej funnit annat, än allehanda gammal och förroſtad Krigsredſkap. Hvad denna fäſtning hetat, och hvad tid han blifvit nyttjad, vet ingen ſäga.

Nu bifogas en förtekning på födda och döda ſå långt tilbaka, ſom man af Kyrko-böckerna kan åga någon viſshet.

	Födde.				Döde.				
Åretalet	Summa	Mankön.	Qvinkön.	Oäkta.	Dödfödde.	Summa.	Mankön	Qvinkön.	Wigde par.
1690	48	18	30	1	—	38	10	28	16
91	49	24	25	1	1	57	26	31	9
92	59	30	29	4	3	46	16	30	22
93	52	23	29	—	—	96	39	57	16
94	38	17	21	4	6	90	34	56	15
95	54	25	29	—	—	64	31	33	10
96	52	25	27	—	1	38	20	18	7
97	48	26	22	1	2	29	15	14	9
98	46	27	19	2	3	74	35	39	14
99	67	38	29	2	—	31	14	17	13
1700	46	20	26	2	—	59	29	30	10
1	49	29	20	1	3	26	9	17	17
2	45	23	22	2	2	29	10	19	12

Föd-

Åre-talet	Födde. Summa.	Mankön.	Qvinkön.	Oäkta.	Dödfödde	Döde Summa.	Mankön.	Qvinkön.	Wigde par.
1703	49	32	17	3	2	27	10	17	10
4	48	17	31	—	—	19	10	9	12
5	45	22	23	1	2	29	11	18	13
6	47	23	24	—	3	27	9	18	12
7	36	13	23	2	1	35	16	19	19
8	53	36	17	—	5	25	17	8	6
9	27	13	14	3	1	89	41	48	7
1710	20	12	8	—	2	83	33	50	13
11	43	20	23	2	—	122	48	74	17
12	49	17	32	1	1	25	8	17	24
13	51	19	32	1	2	16	5	11	15
14	52	24	28	1	3	17	9	8	14
15	54	26	28	—	1	23	10	13	7
16	49	24	24	3	—	21	9	12	12
17	47	21	26	1	1	48	30	18	18
18	66	34	32	4	1	24	7	17	11
19	45	25	20	1	—	26	15	11	10
1720	50	21	29	2	3	32	13	19	18
21	71	30	41	2	1	31	17	14	15
22	64	29	35	2	1	60	24	36	17
23	67	35	32	—	1	24	11	13	15
24	48	24	24	—	3	37	15	22	14
25	53	22	31	1	—	39	20	19	5
26	64	27	37	—	5	38	14	24	16
27	64	32	32	—	2	28	15	13	16
28	58	36	22	—	3	32	19	13	24
29	80	43	37	2	3	45	25	20	17
30	74	30	44	1	5	52	26	26	17

Åretalet	Födde. Summa.	Mankön.	Qvinkön.	Oäkta.	Dödfödde.	Döde. Summa.	Mankön.	Qvinkön.	Wigde par.
1731	53	30	23	—	5	52	24	28	17
32	64	35	29	—	2	49	28	21	15
33	58	30	28	—	5	24	12	12	12
34	60	33	27	—	—	30	16	14	20
35	66	31	35	—	1	45	16	29	18
36	58	43	15	1	—	59	27	32	13
37	46	22	24	—	—	51	28	23	15
38	77	47	30	—	3	49	20	29	21
39	58	31	26	1	4	51	25	26	16
1740	65	32	33	2	2	57	30	27	22
41	57	22	35	2	2	55	31	24	24
42	67	41	26	1	2	47	24	23	18
43	51	28	23	—	3	126	53	73	18
44	71	35	36	—	5	19	9	10	31
45	69	35	34	—	1	28	14	14	16
46	65	30	35	1	2	43	19	24	20
47	59	28	31	—	2	46	22	24	9
48	59	27	32	1	2	48	17	31	13
49	71	41	30	—	5	40	17	23	14
1750	68	41	27	—	5	43	21	22	17
51	81	42	39	1	3	30	12	18	11
52	58	33	25	—	3	31	17	14	17
53	74	37	37	—	9	45	16	29	20
54	73	36	37	8	1	40	17	23	30
Sum.	3655	1833	1822	71	137	2859	1290	1569	991

Märkeligt år vid denna förtekning, at den utsot, som Krigsfolket och båtsmännerne bragte hem

hem med sig 1742 vid årets slut, bårtryckt mera folk i landsorterna, ån den svåra Påsten 1711 hant ödelägga. 2:o At på de sista 11 åren stiger de föddas antal snart til dubbelt emot de dödas, hvarigenom folk-hopen synes hår ansenligen tilökt.

3:o Antalet af de födda på de första 10 åren var en tredjedel mindre, ån på de 10 sista: åfvensa antalet af vigde par. Deraf sluter jag, at folkhopen på de sista 50 åren ökat sig i denna socken til en trejedel. Jag tilstår, at antalet af de döda på de samma åren synes gifva anledning, at sluta tvårt om; men hvar och en kan sjelf af jämförelsen se, at många af de första 10 åren varit mycket sjuklige; deremot alla de sista varit rått friska, hvarföre ej år underligt, at flere dödt på de förra, ån på de senare, oaktadt hopen nu år talrikare.

Spansk CRASSE,

Beskrifven af

CARL LINNÆUS.

Under den tiden, Herr P. Loefling vistades i Spanien, och förr ån han år 1754 gick til America, upletade han der en ansenlig mängd af rara och sällsynta växter, som dels aldrig varit rått beskrifne eller afteknade, dels aldeles nya för

Botaniſterna, af hvilka han ſände mig ganſka många inlagde, och många frön, ſom i Upſala Academie trägård lyckeligen grodde, växte och blommade, faſt en ſtor del frön ej hår mognade, hvilket jag ſå mycket mindre undrar på, ſom Sommaren i Spanien år 3 månader längre ån hos oſs, och värman ſtarkare; det ſenare finnes af thermometriſka obſervationer, det förra deraf, at bladen på tråden utſpricka der om våren 6 veckor förr ån hos oſs.

Ibland de hitſända frön var ock den jag hår beſkrifver, hvilken förſta året upväxte utan ſtjelk endaſt med rot-blad, ſom aldeles liknade Cardamine hirſuta, at den ypperſta Botaniſt lätteligen ſkulle miſstaga ſig på henne, förr ån ſtjelken kom. En enda af dem upſköt förſta året en liten ſtångel, ſom var helt bar och utan blader, med blommor, ſom dock för ſena höſten ej mognade, och förgick: ſe Tab. VIII; men alla de öfriga upſköto andra året yfviga ſtjelkar med många grenar; och då ſläppte ſina rotblader, men i det ſtället buro på ſtjelken många och helt olika blader mot de förra ſom voro tredelta. ſe Tab. IX.

RADIX fili formis, fibras capillares exſerens, albida, profunde deſcendens.

FOLIA radicalia pinnata: *foliolis* ſeptenis, ovatis, integerrimis, glabris: infimis minimis; extimo ſeu impare duplo reliquis majore.

CAULIS ſpithamæus, paniculatus, rigidiuſculus, teres incanus ſeu vix manifeſte tomentoſus, *Ramis* ſine ſtipulis, alternis: ſuperioribus frequentioribus, longioribus.

FO-

FOLIA caulina parva, alterna, lyrata, incana: infima ſubpetiolata quinquefida; ſuperiora ſeſſilia, ovata, baſi utrinque dente ſeu lobo minimo inſtructa.

RACEMI ſolitarii ſingulos ramos terminant erecti, a viginti ad centum floribus pedunculatis; *Pedunculi* flore longiores, nudi, patuli.

CALICES tetraphylli, pubeſcentes, decidui.

PETALA quatuor, æqualia, integra, obtuſiſſima.

STAMINA ſex, quorum duo lateralia breviora. *Antheræ* pallide rufeſcentes.

PISTILLUM. *Germen* ſubrufeſcens: *Stylus* nullus, niſi qui germini immerſus. *Stigma* capitatum, viride.

PERICARPIUM. *Siliçula* minima, ovata, compreſſa, minime emarginata: *valvulis* cymbiformibus, carinatis absque ala.

SEMINA ſolitaria, rufa, ovata.

At ſkilja denna från de andra af ſitt ſlägte, kan deſs differentia ſpecifica blifva: LEPIDIUM *foliis radicalibus pinnatis, caulinis lyratis*. Loefl. och deſs nomen triviale LEPIDIUM *Cardamines*, af rotbladen, ſom ſå mycket likna Cardaminę.

Örten växer omkring Madrid på torr mager lerjord, jämte vägarna. Då hon planterades uti Academie-Trågården, uti ſandig ler- och kalk-blandad mager jord, på en gjord backe, fick hon ſom et nytt lif, trifdes väl, och blommade alt ifrån medium Julii, til des froſten förſtörde hånne.

RÖN,

Om et vatten i en af Kungsbergs gruf-vor, ſom fåller Silfver,

gjort af

AXEL F. CRONSTEDT.

De naturliga vatten, ſom fåtta af ſig ſådana metaller, hvilka af Vitriols ſyra lätteligen uplöſas, åro ej fållſynte, ej eller närmaſte orſaken och ſättet obekante; men där man ſkulle träffa någon dylik våtſka, ſom innehåller och lemnar från ſig de ädlare, nemligen Guld och Silfver, ſynes ſådant förtjena upmärkſamhet, at deraf ſmåningom ledas in på ſpåret, huru de ſamlas i bårgens klyfter.

I den tankan har jag trodt mig böra gifva K. Academien vid handen, det jag under viſtandet vid Kungsbergs-grufvor i Norrige, i akt tagit uti grufvan Chriſtiana, huru ſom vatten ſilat ſig fram uti en ſmal löſna eller ſköl, och vid nedrinnandet utåt väggen fåſt ofvanpå ſotet, ſom upkommit af tilmakning i grufvan, en blyfärgad hinna, hvilken ſamlad tillika med det våta ſotet ſedermera är funnen beſtå af rent ſilfver, hvarvid någon ſvafvel-ånga håftar.

Om nu ſamma vatten ſkulle hyſa något menſtruum af den egenſkap, at kunna löſa ſilfver och fål-

fälla det åter uti metalliſk form, eller endaſt föra med ſig ſilfver-eller glaſ-erts-atomer, ſom blifvit antingen afnötte eller under ſtamſtrykande af vatnet uphåmtade, vågar jag icke at dömma; men troligt är, at ſådane åtſkilde delar, hvaraf denna hinnan beſtår, i tiden komma närmare inom hvars annars attractions Sphere och derefter utgöra et ſammanhängande ſilfverblad eller en angeflogen hinna, i anledning af rön vid præcipiterad Koppar och et annat gjort åfven vid Kungsbergs grufvor: at glaserts finnes utan på druſer i pulverulent lynne, men inuti faſt och ſmidig.

TANKAR,

Angående orſaken til Fråſſor, och den gemenſkap, ſom är dem emellan och Fluſsfebrar.

af

PETER JONAS BERGIUS.

Medicinæ Doctor.

§. 1.

Fråſs-feber kallar jag all den feber, ſom i förſtone anſåtter med ſträckningar, geſpningar, kalla extremiteter, rysningar, m. m.; ſedan

med hetta och snäll puls; och sist med en svettning, jämte sediment uti urinen, som så sluter paroxysmen, at den sjuke blir aldeles feber-fri til nästa paroxysme.

§. 2. Utom den allmänt vedertagna indelning på fråsor i hvardags, annandags och tredjedagsfråsa, håller jag en annan slags indelning nödig, tagen af sjelfva det stället på kroppen, der fråssen sig inställer. Således vet man, at årskilda fråssor, til exempel i ena benet, i ögat, i halfva hufvudet, i pannan, m. m. (*), äro nu mera ej synnerligen sällsynte, sedan man börjat vänja sig, at deruppå gifva aktning. Dessе äro dock aldeles af samma beskaffenhet som de allmänna fråss-febrar (§. 1.) de der intaga hela kroppen, ånskönt de mäst hålla typum af hvardags eller dubbel annandagsfråsa.

§. 3. At årskilda frosor (§. 2.) hafva samma egenskap som de vanliga fross-febrar, ser den bäst, som märker, at pulsådrorne på sjuka stället slå hårdt och fort; at stället är hett, och at svettning sluter paroxysmen med sediment i urinen (§. 1.)

§. 4. Om rätta *orsaken* til frosor har varit länge tvistat. Det är icke mitt göromål här at upräkna alla de meningar, som Medici derom antingen tilförne haft, eller ännu hafva. Det förra skulle bli trälsamt och det senare fåfängt. Alt hvad jag årnar göra i anledning af de Rön jag härom haft til-

tål-

(*) cfr. van Switen. comment. in Boerh. aph. Tom. 2. pag. 534.

fälle at hämta, är allenaſt, at låta ſe, det orſaken til froſsa ej är ſå mångfaldig ſom man gemenligen tror.

§. 5. Froſsan är ibland Epidemiſk, ſå at hon viſsa tider om året är nåſtan öfveralt gängſe, då des emellan ofta händer, at hon på hela långa tiden knapt märkes til. Ibland är hon Endemiſk och verkeligen en påföljd af ſjelfva det landſkapets beſkaffenhet, uti hvilket hon graſſerar. Intetdera af deſsa ſlags fråſſor kan lägas altid härröra at invånarenas lefnads lätt; ty man finner mången gång dem ſom fördt den ſträngaſte diet uti mat och dryck bliſva ſnaraſt af dena ſjukdom anſatte. Således måſte man ju då, när man ſer ſjelfva ſjukdomen vara allmän, äfven ſe efter hvar man får rått på någon orſak, ſom ock ſå är allmän. Ser man allenaſt på väderleken, ſå behöfver man ej länge leta, innan man finner en nog tydelig orſak. Är fråſsan Epidemiſk, ſå är det antingen om våren eller ock om höſten, hvilka årstider äro gemenligen kalla, våta och fuktiga. Man finner ju at når de äro klara och torra, ſå är man altid fri för fråſſa. Man finner, at når ſjelfva ſommaren är kall och våt, ſå blir man antingen plågad af fråſſor, eller upkomma fluſsfebrar, ſom då ganſka mycket följa fråſſors art. Ja, man finner ock, at fråſſor ſällan eller aldrig upkomma om vintren, då det är kallt och klart väder. Kommer man då icke genaſt på de tankar, at juſt den fuktiga kylan måtte vara den, ſom åſtadkommer en ſå ſkadelig verkan? Är nu åter fråſſen Endemiſk, ſå är det altid på de orter, ſom ligga mycket ſankt, och äro följakteligen upfylda med fuktighet. Således ſer man, at i det ſidländta

Holland Fråssor rått mycket grassera, och at de äro ganska ihångsne och svåra at curera, i synnerhet hos dem, som bo i de nedersta våningarna. Skola de då blifva dem qvitte, måste de antingen flytta upp i öfra våningarna, eller ock om ej annat hjelper, lämna Holland och sätta sig öfver til Ängeland, då de slippa sin sjukdom, strax de kommit i en torr luft. Har man då icke en ny anledning at tillskrifva fuktigheten hela skulden?

§. 6. Hvad verkan fuktig och kall väderlek har på våra kroppar, sinner den lättast, som vet de Lagar på hvilka utdunstningen (transpirationen) sig grundar. Ingen lärer neka, at ju densamma igenom en sådan väderlek förminskas. Således ser man at deras Rön, som med flit hugsat sig om i detta ämnet, at utdunstningen vid Jule-tiden är nog liten, och at han emot våren alt mer och mer ökes, dock at han ännu i April och Maj månader, ej hinner mer än blott svara emot urinens evacuation; men ju längre det lider på Sommaren, desto mer blir denna utdunstningens tiltagande känbar, och urinen deremot i samma proportion minskad. Tvärtom börjar urinen emot höstten at blifva ymnigare, och utdunstningen i samma proportion minskad, så at i October och November månader quantiteten af bägge desse evacuationer blifver lika stor; men ju längre det sedan lider på vintren, desto mer ökes urinen och utdunstningen tillika förminskas (*). Detta är alt-

så

(*) Se *Bryan Robinsons* Differt. sur la quantité de la Transpir. p. m. 44.

ſå bevis på, at utdunſtningen ökes och minſkas efter årstiderna. At nu en fuktig väderlek är orſaken til denna deſs förminſkning, ſynes tydeligen af Hr. Robinsons rön uti Ängeland på ſig ſjelf. Väderleken, ſäger han, var torr de 15 förſta dagarna i Maj månad. Då fant han, at quantitas media af utdunſtningen och urinen var 29 (uns) 66 (delar), och 28, 50; men i de derpå följande 9 dagarna blef väderleken våt, och då fant han, at quantitas media af bägge evacuationerne hvar dag var 20. 39, och 28. 94; och ånſkönt han på denna ſenare tiden minſkade ſin ſpis til 4 uns dageligen, vant han dock nu i ſin egen tyngd 2 ſkålpund, hvilket var litet nog i anſeende til det han kunnat vinna i tyngden, om han ej en gång minſkat på en dag ſin ſpis til 40 uns. Hvaraf ſyns at utdunſtningen var under våta väderleken dageligen minſkad til 9 uns. 27 delar, och urinen allenaſt 0. 44 delar ökt (*). Om nu derföre ſå år, at utdunſtningen minſkas af fuktigt väder, men urinen litet eller intet deremot ökes, ſå måtte ju oförnekeligen bloden blifva laſtad med den vätſka, ſom Naturen redan utſedt at frånſkilja, hvilket öfverſkrideligen måſte vara ſkadeligt. Dämmes utdunſtningen haſtigt och på en kårt tid, ſå aflöper det blott med några ryſningar; men varar detta längre, ſå upkommer derigenom feber.

§. 7. At fråſſa kan upkomma genom det, at utdunſtningen ſtannar, ſkönjes någorlunda af det

(*) ſe l. c. p. 57. 58.

som anfördt år (§, 5. 6.). Ibland åtskilliga exempel häruppå, som jag har mig bekanta, faller mig förnämligast i minnet det, som hände en viss Herre, som på et främmande ställe kom at ligga några nätter ut med en vägg eller mur, som blifvit helt nyligen förut rappad och hvitlimad, och som på yttra sidan ständigt hölts fuktig förmedelst vatten och lerbruk, som nyttjades vid någon nybyggnad man der hade för händer. Han fick derefter på hela den sidan af ansiktet, som legat bart emot väggen, en så kallad Partial-feber (§. 3.) utan at hafva någon feber i hela den öfriga kroppen, som varit täckt utaf säng-kläderna. Åtskilliga andra exempel har jag sedt på folk, som varit vane vid at bo i trähus, at de fått fråsan, så snart de om vår-tiden flyttat i Stenhus, och haft sina säng-ställen bredevid bara stenmuren. Jag har ock haft dem til Patienter, som af det de flyttat in uti nyss förfärdigade stenhus, fått ryssningar, som mäst varat hela dagarna igenom, med matthet emot aftnarna, och starka svettningar om nätterna, hvarefter de om morgnarna väl känt sig något lättade; men så snart de stigit upp, fått sina ryssningar igen. Jag gaf dem då Kinkina, och mådde de deraf väl, så länge de henne åto, men fingo sjukdomen igen, så snart de dermed uphörde. Kinkina balancerade då emot de fuktiga murarnas verkan, i det hon äfven så mycket dref utdunstningen, som de hämmade honom. Härutaf hände, at så snart Kinkina lämnades kände de sig altid illamående, hvilket så länge räkte, som de bodde qvar i de nya husen, men förgick strax af sig sjelf, så snart de ymsade rum. Jag be-

sök-

sökte engång i Julii månad en viss Fru, som låg sjuk af frånsan i et jord-rum, hvilket var så fuktigt, at nästan alt hvad som fans i rumet möglades. Hännes frånsa hade varat alt ifrån våren, och var lika ihångsen, ehuru jag gaf hänne Kinkina, efter Herr Werlhofs sätt. Men som hon var ganska angelägen om, at bli frisk snart, och fattade sjelf den föresatsen at taga dubbla doses, lämnade jag hänne sin vilja; hvarigenom väl frånsan gick öfver, men ej längre än hon höll uti med de dubbla doses; och när hon dem minskade, kom frånsan strax igen. Jag fann altså nödigt, at hon ymsade rum, och kunde då med ringa svårighet nog curera hänne. År 1734 och 1735 var väderleken i Plymouth om sommarna mycket vät, regnaktig och kall. Frånsorne voro då mycket ihångsne, och blefvo de curerade, så voro de alt förmycket benägne til recidiver (*). Orsaken hvarföre Vår-frånsorna så lätt cureras, och sällan någon Kinkina behöfves, men deremot at Höst-frånsorna äro så svåra at håfva, är endast den, at utdunstningen är i tiltagande om våren och sommaren, men i aftagande om höften och vintren (§. 6). Kommer tredjedags frånsen om efterhöften, så är allmänt bekant huru svår hon är at bota, så framt man ej kan göra det strax; Om hon börjar at bli ihångsen, så har jag märkt, at det nästan är fåfängt til at bruka något deremot, förrän någon tid efter vinter-solståndet, ehuruväl hon icke ändock med halfparten den lätthet står til at utrota, som om man vil vänta fram mot våren til dag-

(*) se J. *Huxham* Essai sur les Fievres p. m. 32.

dagjämningen, då fållan mera behöfs ån en simpel diluerande och lindrigt diaphoretisk dryck, hvaraf flitigt drickes, jämte det man emellan brukar eſomoftaſt affördrande medel. Deſſe och flera dylika rön, hvilka vöre för vidlyftigt här at upräkna, ſtämma alla deruti öfverens at viſa det fråſſan ej kommer af ſeghet på pulsådrornas inre hinna, ſom blir afſkafven, hvaraf feber retas. De lämna ock icke minſta ſpår dertil, at våtſkorna i magen och inelfvorna bli ſura och ſedan upreta fråſſan; mycket mindre at gåsning af Gallen och Succo pancreatico kan göra fråſſor. På intet ſätt eller finner jag mig uti at tro i anledning af dem, at fråſſan endaſt ſkal beſtå at cruditeter i mage och tarmar, ſamlade af hård och oſmältelig mat, ſom efter hand tränga ſig intil bloden och göra fråſſa; ty dem och flere dylika orſaker anſer jag allenaſt för mägtige at hjelpa under, når grunden redan lagd är. Ja, jag kan icke eller hålla med dem, ſom vilja härleda grunden til alla fråſſor af någon ſlags ſeghet i bloden, m. m. Anförde rön tyckas allenaſt viſa, at graſſerande Epidemiſk och Endemiſk fråſſa är en morbus catarrhalis, eller en ſlags fluſsfeber, hålſt emellan fråſſor och fluſsfebrar är ſå ſtor likhet.

§. 8. *Fluſsfeber* kallas en ſådan feber, ſom börjat med ſnufva, ſtyfhet i halſen, ibland med verk i öronen och tänderna, ibland och med hoſta, hvarpå ſedan efter några dagar följa geſpningar, ſträckningar och rysningar, hvilket alt omſider förgår, då hetta med ſnäll puls m. m. upkommer i ſtället. Här är icke någon ſvettning med full a-

py-

pyrexie, ſom det händer i tråſſor, utan febern hånger altſtändigt uti, tils någon ſärdeles criſis gör ſlut på alt ihop, med den omſtändighet, at febern är lindrig om förmiddagen, och altid exacerberas mot aftonen. På ſådant ſätt förhåller ſig en fluſs-feber i allmänhet. Jag kan doek icke neka, at ju uti alt detta finnes ſtor ſkiljaktighet. Här gå ibland fluſs-febrar, ſom i början intermittera, och aldeles likna annandags-fråſan, innan de komma til ſin högd. Nåſtan ſamma beſkaffenhet märkes undertiden med fråſor, faſt i ſå måtto contrairt, at febern håller i början jämt uti, innan han blir intermittent. Ibland märker man fluſsfebrarna vara hela tiden bårt åt förknippade med Rheumatismer, ſåſom man ſåg uti April månad förledit år, och det hände ſamma tid på lika ſätt med fiäſan, ſom då var gångſe (*). Detta alt viſar ju, at fluſs-feber och fråſa ändras undertiden lika af en och ſamma conſtitutio epidemica, at i viſſa conſtitutiones epidemicæ den ena hånger med den andra ſå når ihop, at knapt några gränſor derimellan gifves.

§. 9. Det ſom nu anförd år (§. 8.) viſar huru når fråſor och fluſsfebrar komma in til hvarandra. Medici ſtämma i gemen deruti öfverens, at fluſsfeber drar ſin uprinnelſe af någon cauſſa catarrhali: en ſats, ſom jag ej allenaſt medgifver, utan ock påſtår, faſt jag håller onödigt at uprepa några ſkäl til bevis. Jag har redan nämnt huru bägge deſſe ſjukdomar blifva epidemiſke når väderleken är wåt och

(*) ſe mit förſök til gångbara ſjukdomars utrönande, för år 1754. p. 21. 22.

och kall, och således ej annorlunda kunna anses, än såsom alster af utdunstningens hämmande.

§. 10. *Rheumatismer* och rheumatisk *Tandvärk* äro också sjukdomar, som komma blott af utdunstningens hämmande, hvilket förmodeligen af alla människor ärkännes. Dessa äro merendels utan feber, men hafva dock den egenskapen allmän med fluss-febrar, at de i synnerhet emot aftnarna anfåtta eller ökas. Af flera Rön, som jag i detta ämne hopsamlat, har jag lärt, at man bör hafva samma indication vid dessas botande, som vid frås-sors. Vedertagne medlen at bota dem, äro revellerande eller svettdrifvande saker; och verka Laxativer, 3 eller 4 dagar å rad intagna, en anse-lig lisa, när Rheumatismerna hårdt anfåtta. At Spanska flugor satte i nacken, jämte et eller annat laxative, lindrar dem mycket, som plågas med tand-värk af fluss, är nu så allmänt, at det utöfvas af sjelfva gemena folkhopen. Dessa medel hållas af många för svåra nog at pågå, hvarföre de i det stäl-let hafva gripit til flåder-saft och andra svettdrif-vande saker, hvilka ock i sanning lisa vackert nog i synnerhet så länge svettningen påstår, och sedan verkeligen bota sjukdomen, om man något med dem håller uti. At svett-drifvande medel också kunna bota frålsor finner man anmärkt af den be-römde SYDENHAM (*), nämligen 2 timar tagne för Paroxysmens början, och sedan några gångor continuerade (**). Men jag har i anledning af min ofvansagde Theorie, anstält rön med Kinkina uti

(*) se hans process. integr. p. m. 724.
(**) cfr. Boerh. aphorism. §. 761.

uti desse bägge nysnämde sjukdomar, och funnit med särdeles nöje, at Kinkina på något viss sätt tillagad, först gör en dofning (stupor), då hon brukas, på det stället der vården står, och sedermera förtager honom aldeles. Dock bör man noga se sig före, at man ej misstager sig på species af Tandvärk.

§. 11. Påföljder af en och samma orsak åro sig lika under hvad gestalt de än fördölja sig. Beflitar man sig om at directe mota sjelfva orsaken, så är ju nödvändigt, at dess påföljd också derigenom måtte förtvinna. Kan jag med et och samma medel mota påföljden af en gifven orsak (caussa data) och tillika med samma medlet mota påföljden af en orsak, som ännu ej är gifven (caussa non data); så tycker jag mig med säkerhet kunna sluta, a posteriori, at bägge desse påföljder härflutit antingen af en och samma orsak, eller at sjelfva orsakerna ägt stor slägtskap med hvarannan. Detta är ock et slags bevis, som jag för min del håller för nog giltigt. Påföljder af utdunstningens hämmande har jag altså skärskådat uti rheumatismer, tandvärk och fluss-febrar. At fråsor också begripas under samma orsak, tycker jag mig nu med säkerhet kunna sluta, när jag ser den öfverenskommelse som är de saker emellan, som hämma utdunstningen (§. 5, 7.) och fråsan sjelf. Än mera blir jag härom öfvertygad, då jag ser at det som förhindrar utdunstningens dämning, förekommer fråsor aldrabäst. Således har jag funnit at de som mycket åro falne för at få fråsor, bli aldeles säkre för dem, om de antingen vid den tiden de plåga få henne, eller annars uår det är fucktigt och tjockt väder, njuta något spirituosum, dricka et eller annat glas Portu-

tugis-vin &c. innan de gå ut om dagen, som gör at kroppen båttre åger sin utdunstning. Lägger jag nu härtil huru fluss-febrar, rheumatismer och tandvärk kunna aldeles botas med samma medel som fråsan (§. 10), så styrkes jag ån vidare uti, at tro det alla dessa sjukdomar äro af en natur, och komma af en och samma orsak; men den orsaken är catarrhalis (§. 9. 10), altså påstår jag, at rätta orsaken til fråsa är blott catarrhalis.

§. 12. Sedan jag nu anfördt de skäl, som i synnerhet hafva bragt mig på den tankan at tro det orsaken til fråsa är blott catarrhalis, så torde väl min skyldighet fordra at lägga detta närmare för ögonen med några rön och försök. Men at undvika vidlöftighet vil jag för denna gången nöja mig med, at anföra en observation af gamla Celsus (*), om sättet, at bota febres lentas. Han säger, at om man gnider kroppen med kallt vatten och olja, så kan man ombyta sådana febrar til intermitterande eller fråsor. Jag lämnar det i sit värde huru febres lentæ dermed kunna botas, och såsom det der förtjenar närmare undersökning; men det vet jag, at efter sådana kalla bad eller gnidningar verkeligen upkomma rysningar, uppå hvilka också sedan följer svettning, om Patienten straxt efter dem blir lagd i en upvärmd säng. Jag finner ock huru oljan hjelper til at täppa porerne och hämma utdunstningen.

§. 13. Om någon ännu skulle hafva något tvifvelsmål öfrigt angående den sats, som jag här ofvan-

(*) Libr. 3. c. 9. p. 136.

vanför yrkat, så kan den samme altid få tilfälle, at genom eget omhugsande närmare förvissa sig om dess riktighet, då jag icke tviflar om, at han ju finner ännu flera bevis til dess bestyrkande, än jag på dessa få blader kunnat innefatta. Ja, den samma finner också sedermera alt för lätt orsaken, hvarföre fråsorna fordra så olika sätt at fördrifvas. Ibland åro åderlåtningar nödige, ibland åter skadelige, hvilket alt för lätt märkes af den, som tillika grundar sin praxis på Constitutiones epidemicæ. Om våren behöfs sällan mer än Digestiver, sedan tjenliga evacuantia blifvit brukade; ty naturen hjelper sig då för det öfriga merendels sjelf, efter transpirationen då är i tiltagande (§. 6). Men är väderleken mycket fuktig och våt, eller fråsan kommer om höften, så är hon altid svårare, samt mera ihängsen (*), och fordrar då altid Kinkina, om hon lyckeligen skal kunna cureras. Kinkina lärer då agera i fråsor på det sättet, at hon stärker de minsta ådror och fibrer, hvarigenom utdunstningen blir mera jämn, och de små sugrören i omkretsen af kroppen satte i stånd at balancera mot en orsak, som annars skulle insupas och göra en ny paroxysme. Det lärer altså vara fåfångt, at vänta på någon critisk diarrhée efter kinkinan (**), emedan crisis, når fråsan uphörer, lärer bli knapt kånbar, och endast bestå deruti, at de följande paroxysmerna förekommas.

T Ut-

(*) *Boerhav.* aphorism. §. 747

(**) cfr. *van Swieten*, comment. in Boerh. aph. Tom 2. p. 565.

UTDRAG

Af Meteorologiska Observationer, hållne i Upsala, år 1753.

af

BENGT FERNER.

1.

Barometerns största och minsta högd i hvar Månad.

Jan.	d. 25	kl. 8 f. m.	26. 24.	NO	1 gr.	Mulit.
	22	8 f. m.	25. 10.	S	2	Snöglopp
Febr.	13	2½ e. m.	25. 89.	S	1	Mulit
	9	7 f. m.	24. 49.	S	2½	snöglopp.
Mart.	1	6½ f. m.	26. 0.	SW	1½	klart
	21	2½ e. m.	24. 40.	SW	3½	små snö
Apr.	1	5½ f. m.	25. 80.	O	½	klart
	14	5 f. m.	25. 10.	S	2	rågn och snöfl.
Maj.	31	11 f. m.	25. 95.	S	½	klart
	3	4 f. m.	25. 15.	SW	2½	rågn
Jun.	1	9 f. m.	25. 88.	WNW	1½	klart
	22	2½ e. m.	25. 15.	SSW	1½	och rågn
Jul.	1	2½ e. m.	25. 75.	NO	2½	glesmulit
	30	8 f. m.	24. 87.	N	2	rågn
Aug.	26	2 e. m.	25. 79.	SSW	2	glesmulit
	17	6½ f. m.	24. 99.	S	1	rågn
Sept.	15	5½ f. m.	25. 84.	- -	0	aldeles klart
	24	5½ f. m.	24. 91.	SSW	2½	aldeles klart

Oct.

Oct.	22	7	f.m.	26. 0.	- -	0	mulit
	30	7	f.m.	25. 7.	NNO	2	små snö
Nov.	8	3	e.m.	25. 74.	W	1	klart
	27	3	e.m.	24. 80.	NO	3	håftigt snögl.
Dec.	1	2	e.m.	25. 86.	SSW	1¼	gånska dimbogt
	23	9	f.m.	24. 75.	WNW	1½	mulit, snö om natten.

Största högden detta året	26	24
Minsta - -	24	40
Största åndringen -	1	84

Efter det altid, undantagande en enda gång, varit nederbörd, når Barometern i hvar månad stått lågast, hade jag väl lust, i anseende til de oriktiga begrep, som jag hördt en stor del hafva om Barometern, at om dess stigande och fallande införa några sådana reglor, hvilka åtminstone til denna orten kunde vara tjänlige, såsom grundade på de här gjorda Observationer; men dertil skal jag söka et annat tilfälle.

2.

Thermometerns minsta och största högd i hvar Månad.

Jan.	d. 26	kl. 7	f.m.	—13 gr.	N	2½ klart
	22	8	f.m.	+c½	S	2 snöglopp
Febr.	1	3½	e.m.	—15	S	2½ klart
	17	2¼	e.m.	+ 2	SSW	1½ klart
Mart.	3	6¼	f.m.	—11	SSO	1 klart
	14	2½	e.m.	+ 9	SW	2 klart
Apr.	8	5¼	f.m.	—12	NO	1 klart
	24	3	e.m.	+14	WSW	2½ klart

Maj.	d. 10	kl 3 f. m.	— 9	NtO	2 klart
	29	2½ e. m.	+22	SSW	2 glesm l.
Jun.	10	3 f. m.	+ 1	NW	2 ſtrömulit
	2	2½ e. m.	+25	SSW	2 klart
Jul.	24	3½ f. m.	+ 7	NNW	1 klart
	6	2½ e. m.	+30	W	1 glesmulit
Aug.	26	7 f. m.	+ 8	W	½ klart
	6	3 e. m.	+22	SO	1 ſtrömulit
Sept.	11	5½ f. m.	+ 1½	N	1 klart
	2	1½ e. m.	+20	S	2 ſtrömulit
Oct.	31	7½ f. m.	— 2	N	1½ klart
	6	2½ e. m.	+14	SW	1½ mulit och dimma
Nov.	30	8¼ f. m.	—12	W	1 klart
	24	3 e. m.	+ 7	SW	1½ mulit
Dec.	20	6 f. m.	—26½	-	0 klart
	4	2½ e. m.	— 2	W	1½ mulit.

Strångaſte kölden d. 20 Dec. då Thermometern ſtod 26½ under fryspuncten.

Starkaſte hettan d. 6 Julii, då Thermometern ſtod 30 öfver fryspuncten.

Störſta åndringen 56½ grad.

3.

Högden af rågn och ſmält ſnö i hvar Månad.

	Tum.			Tum.	
Jan.	0	835	Maj.	1	360
Febr.	0	890	Jun.	0	761
Mart.	0	891	Jul.	2	665
Apr.	0	761	Aug.	3	704

Sept

Sept.	1	760	Nov.	1	445
Oct.	0	883	Dec.	0	283

Hela årets högd 16 Tum 238 Decim.

4.

Luftens och Vädrens beskaffenhet uti Januarii Månad.

Ifrån början til d. 15 var det så ståndigt mulit, at Solen ingen gång sågs; men kom ändock föga snö. Ifrån den 15 til den 26 voro 6 merendels klara dagar; men sedermera til Månadens slut mulit med nederbörd då och då. Kölden hafver varit mycket foglig, besynnerligen i början af Månaden, då Thermometern stod merendels vid 0 eller litet derunder. Den 21 och 22 var et häftigt snö-glopp. D. 14, 15, 16, 27 och 31 något stark blåst; men eljest var luften mycket stilla. Nordanvåder blåste $3\frac{1}{2}$ dag; Västan $1\frac{1}{2}$; Sunnan 9; Östan 1. Emellan N och V $1\frac{1}{2}$; V och S $5\frac{1}{2}$; S och O, $4\frac{1}{2}$; O och N, 3; lungt $1\frac{1}{2}$ dag.

Februarii.

Den första och sista dagen i denna månaden, som bestod allenast af 17 dygn, voro klare; men de andre mulne, och var det mitt i månaden nog regn och slask samt merendels mycket blidt i luften. Den 12, 15 och 17 observerarades Norrsken om aftnarna och d. 17 åfven lumen Zodiacale. Vinden har ingen gång varit stark.

Nordanvåder blåste 1½ dag; Våstan ½; Sunnan 3½; Emellan N och V, 1; V och S, 7; S och O 2; O och N, 1½.

Martii.

Det år mycket sällsynt, at så många klara dagar följa på hvarandra som i denna Månaden skedt; ty det var föga mer ån en gång mulit til den 15. Sedermera hafva klara och mulne dagar varit til skiftes, förutan de tre sista, som voro aldeles klare. Den 5, 6, 7, 15, 16, 17, 21 och 27 var det stark blåst; men eljest mycket föglig vind. Våstanvåder blåste 2 dagar; Sunnan 9. Emellan N och V 1½; V och S 13; S och O 5½. Thermometern har hela Månaden om mornarna stått litet under fryspuncten och om dagarna stigit litet öfver den samma, förutan den 24, 25 och 26, då han ständigt hållit sig under frys-puncten. Norsken åro observerade d. 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 25 om aftnarna, och Lumen Zadiacale d. 25.

April.

Den 5 och 6 var en stark blåst och snö-yr; men eljest var det merendels klart til den 14, hvarefter det begynte blifva mer mulit och som tidast slaska och rågna. Til den 12 var det nästan ständig frost om nätterna; men sedermera varm och blid luft. Tre dagar allenast starkt blåsvåder, eljest stilla. Norrsken, som voro besynnerlige, observerades om aftnarna d. 2, 3, 10, 11, 12, 14, 20 och 30. D. 17 begynte Eken at knoppas.

Nord-

Nordanvåder blåste ½ dag; Våstan 1; Sunnan 3; Östan 2¼. Emellan N och V, 1; V och S, 13½; S och O 3½; O och N, 3; Lungt 2 dagar.

Maji.

Början af denna månad var rått blid; men ifrån d. 5 til d. 13 var det om nätterna rått stark frost så at de spåde växter togo derigenom nog skada. Det kom ock snö par gångor under denna kölden; men sedermera var våderleken för åkermannen rått tjenlig; Ifrån början til den 11 var blåsten nog stark; men blef sedermera lindrig, om jag undantager d. 24 och 25. Nordanblåst 4; Våstan 2; Sunnan 3. Emellan N och V, 3; V och S 7; O och N 8 dagar. D. 27 sprucko Ekelöfven ut, och den 28 gick rågen i ax,

Junii.

Rägn och Solsken voro i denna månaden för gräs och Sådesväxten så lämpeligen blandade, at åkermannen ej kunde önska sig bättre. En medelmättig och svalkande blåst bidrog ej eller litet til frukrbarheten. Nordanvåder blåste 2; Våstan 2½ Sunnan 3; Östan 2. Emellan N och V, 1½; V och S, 5; S och O, 2; O och N. 9; Lungt 3 dagar.

Julii.

Denne Månaden började med den förras behageliga våderlek; men når det led fram til den 9, begynte det at alt för ofta rägna, som varade hela månaden, så at ganska mycket foder aldeles förskåm-

des, hvaröfver en allmån klagan hördes. Vinden var måstedels stilla och foglig; men ock så mycket mindre tjånlig för landtmannen. Vårmen var i början nog stark; men blef sedermera igenom den ståndigt mulna himmelen mycket drågelig. Nordanvåder blåste 6; Våstan 3½; Sunnan 3½; Emellan N och V 6½; V och S, 2½; S och O, 1½; O och N, 6½; Lungt 1½ dag.

Augustii.

Det hopp, som landtmannen ånnu hade öfrigt, at få något af sin gröda oskadt under tak, förlorades aldeles; emedan denna månaden var så rågnaktig, at alla sidlåndte ångar och en del åkrar ståldes under vatten; ja, det föll på 8 dagar så mycket rågn som eljest plågar vara vanligt på ¼ år. Allmånhetens klagan hår å orten var obeskrifvelig, och öktes åfven derigenom at trågårdsväxterne mot slutet af Månaden i de kalla nätterna til en stor del förlorades. Den starkare blåsten, som kom mot slutet af Månaden, råddade åndteligen något af grödan. Våstanvåder blåste 3½; Sunnan 5. Emellan N och V, ½; V och S, 14½; S och O, 2; O och N, 2½; Lungt 3 dagar. Norrsken observerades d. 17 och 23 om aftnarna.

September.

I början af denna Månaden var ganska behageligt uphålls-våder och Solsken; men varade icke längre ån til d. 5. då det begynte rågna, hvilket varade så godt som ståndigt til d. 11; hvarefter det var åter vackert igen hela månaden, om jag undantager 3 a 4 dagar. Luften vat ståndigt rått blid och behа-

hagelig och ej ſtark blåſt mer ån d. 13, 19, 20 och 24. Nordanvådar 1½; Våſtan 4½; Sunnan 4½; Oſtan ½. Emellan N och V, 7; V och S, 8; S och O ½; Lungt 3½ dag. Den 1, 2, 12, 29 och 30 obſerverades Norrſken.

October.

Denne Månad har ſtändigt varit ſå blid at therm. ingen gång varit under fryspuncten, förutan något litet d. 28 och 31. Vinden har åfven varit mycket foglig. Hela månaden har varit mycket mulen och tôcken-aktig, faſt det kommit fôga rågn eller ſnô. Nordanvåder blåſte 1½ dag; Sunnan 6; Emellan N och V, 1; V och S, 12½ S och O, 3½; O och N, 3½; Lungt 3 dagar.

November.

Juſt med denna Månaden och ſiſta dagen i den förra, bôrjade kôlden. Thermometern var nåſtan ſtändigt under fryspuncten, ånda til d. 11, hvarefter det blef nog blidare tils mot ſiſta ſlutet, då kôlden blef alfvarſam. Det var mera klart, ån mulit til d. 11, ſedan mulit, rågnaktigt, och kom d. 26 och 27 et håftigt ſnô-yr. Norrſken obſerverades allenaſt d. 25 om aftonen. D. 16, 26, 27 och 28 var håftig blåſt och ſtorm. Nordanvåder 2½ Våſtan 2½; Sunnan 3. Emellan N och V 5; V och S 10; S och O, 2; O och N, 2; Lungt 3 dagar.

December.

Thermometern har ingen gång i denna Månad varit ôfver frys-puncten och ſåledes vintern be-

ståndig; men han var rått skarp itrån den 13 tild, 22, i synnerhet d. 20. som var den kallaste dag i hela året. I början var det mycket mulit och ganska dimbogt; men sedermera voro åfven så många om ej flere klara dagar än mulne. Norrsken observerades om aftnarna d. 15, 16, 18, 27 samt 28; och samma dag kl. 8½ bar en Eldkula blifvit hår i väster sedd, hvilken mycket liknadt åske-blixten. Blåsten har hela månaden varit mycket foglig, så når som vid sista slutet då den var rått stark. Nordanvåder blåste 9; Sunnan 1; Emellan N och V 11; V och S, 4½; S och O 1; O och N 2½; Lungt 2 dagar.

BESKRIFNING

På tvänne slags Jord-vallar, at bruka i stället för gårdes-gårdar,

ingifven af

Herr JACOB WENNERSTEDT,

Öfverste och Riddare af K. Svärds Orden.

Den svåra skogsbrist, som alt mer och mer tiltager i Östergöthland, besynnerligen på slätten i Wadstena Län, hvarest jag bor, har nödgat mig, at göra försök med andra slags gårdes-gårdar, än de vanliga skogs-ödande, som göras af idel unga Trån.

Ehu-

Ehuvål jag på mina ågor ej hafver nog tilgång på ſten, finnes den likväl til öfverflöd på mina grannars åkrar, hvilke med nöje anſe, at jag den bårthämtar. Deraf lät jag i förſtone lägga några hundrade famnar vanliga ſten-gårdar; men når jag efterfinnade, at i framtiden ſkulle bliva brift på ſten til ſå många gårdes-gårdar, ſom jag behöfde anlägga, begynte jag för tre år ſedan at göra ſådana vallar, ſom jag nu vil beſkrifva.

Sedan tilräckelig myckenhet af ſten är framförd, ſtörre och ſmårre (de alt för ſtora ſtenar böra ſönderkroſſas, ſprängas eller brännas); utſtakas en linia, ſå långt vallen tilåmnas, vid paſs 7 alnar bred öfveralt. Af deſſa ſju alnars bredd och hela längden uptages all torfven varſamt med ſpada: hvart torf-ſtycke en half aln långt och 9 tum bredt, et qvarter tjockt. En tredjedel deraf läggés på den ſidan, der ſtenen ligger, två tredje-delar, på andra ſidan der ingen ſten kommer. Sedan updikas hela linien, til en alns djup, med liten ſluttning på den ſidan, der ſtenen ſkal ſtöda ja emot vallen, men långt ſtarkare på yttra ſidan, ſåſom Ritningen, Tab. X, fig. I, utviſar. Jorden af Diket upkaſtas på den ſida, der vallen ſkal blifva. Derefter begynner man lägga ſtenarna uti en linia midt efter diket, 1½ aln ifrån ena dikes kanten: de ſtörre ſtenar nederſt och de mindre ofvanpå, til deſs ſten-ſättningen blifver 1½ aln hög, hvaröfver inga ſvin råcka at röta eller ſkada vallen. Der de ſtora ſtenar icke falla tått tilhopa, måſte de med ſmå imellanpinnas, på det jorden icke må bårtrinna, ſåſom CC utviſar. Andre karlar grafva och fyl-

la,

la, samt torfsåtta vallen midt emot på andra sidan, så lagande, at de kunna följas åt. När stensättningen är hög nog, sättes torf der ofvanpå, til dess vallen blifver 10 qvarter hög. Vallen blifver i botten 3½ alnar, men öfverst allenast 1 aln bred, efter figuren, lit. E. Den torfsatta sidan, F, får mindre brandt sluttning, än den stensatta, på det torfven må dessto bättre ligga qvar och snarare gro tilhopa. Torfven lägges på det sätt, som man murar med Tegelsten, se lit. G, at han väl förbinder sig. Den som icke har dessto stadigare torf och Jordmon, kan genom hvarje torf slå en alns lång pinne, såsom vanligt är med fästnings Jord-vallar.

Om vallen göres emellan sädes-gärden, eller der Svin på båda sidor kunna åtkomma, måste han stensättas på bägge sidor. Fem qvarters bred stensättning lärer göra tilfyllest.

Fig. 2, är en annan vall, utan sten, med torf och lika docering på båda sidorna, samt mindre bredt dike på ena sidan, och jämväl mindre bred i bottnen. När man hunnit med denna vall til 2 alnars högd, läggas der på en-ris, så at stor-ändarna sticka ut på båda sidor til et qvarters längd utom vallen. En-riset betäckes sedan med et par hvarf torf, at vallen blir 9 eller 10 qvarter hög, så kunna inga kreatur gå deröfver. Denna vall tjänar at skilja ångar och betes-hagar ifrån hvarandra.

Man skulle tro, at sådana vallar bärttaga mycken gräs-växt, men dertil svaras, at på de 300 fam-

famnar vall, jag i Maji och Junii månader innevarande år låt göra, växte i denna Sommar så ömnogt gräs, at mitt folk velat bärga hö på dem, om jag det icke förbudit, i afsigt at låta gräs-roten desto bättre binda torfven tilhopa. Men efter några års förlopp och då diket fått valla sig, lärer man på vallen och i des diken få väl ut så mycket gräs igen, som på den platsen tilförene vuxit.

Den som är rik på dags-verken, kunde låta plantera Al, Krusbärs-buskar, Nypon-och Berberis-buskar i diket intil vallen, och låta klippa dem, når de blifva högre än vallen, hvilket icke allenast skulle se väl ut, utan ock styrka vallen. Orsaken at kreaturen ej kunna flöja öfver dessa vallar, är den, at når de komma i diket, och vända sig åt vallen, stå de med bakfötterna på dikets docering högre än med framfötterna, hvarigenom de mista sin styrka at hoppa.

Jag har så väl funnit min räkning vid dessa vallar, och alla som dem sedt, hafva funnit så stort nöje af dem, at jag deraf blifvit upmuntrad gifva denna Method allmänheten tilkänna, som torde på många ställen i Riket blifva nyttig, i anseende til den beklageliga brist på skog, som nästan allestädes förspörjes, hvilken förnämligast härrörer af det fördömeliga svedjandet, som aldeles borde vara förbudit; samt deraf, at allmänningar med Sockne-och bye-skogar icke blifvit delte hemmanen emellan; ty der sådant skedt, ser jag at idoge och eftertänksamme åboer väl vårdat sina skogs-parker, som stå fulla med unga

ga vackra trån, då man på allmänningar och samfälde skogar knapt skal finna en En-buska.

BERÄTTELSE

Om de Afvägningar, som blifvit gjorde öfver Vattudragen emellan Svart-Älfven och Målaren; Svart-Älfven, Hjälmaren, Skagern och Vennern, samt emellan Vennern, Vettern och Öster sjön, i afsigt at utröna, huru vida de kunna göras segelbara:

ingifven af

JONAS COLLIN.

Som jag tillika med Ingenieuren Herr Olof Gran, til underdånig efterlefnad af Hans Kongl. Majeståts nådiga befallning, blef nästledit år at Herr Öfver-Directeuren Faggot förordnad, at medelst mätningar och afvägningar undersöka de vattu-drag och vågar, som tid efter annan varit påtänkte til vidare segel-leds inrättande landet igenom, och vid samma undersökning tilfälle gifvits, at finna så väl landets, som åtskilliga Sjöars högder öfver hvarandra; så vil jag härmedelst ödmjukast meddela en Tabell, som utvisar de vid afvägningarna fundne sjöars läge öfver Österssjön, samt kårteligen berätta, om afvägningarnas fortsättande.

Det

Det har varit länge påtänkt at inrätta segelled landet igenom, från Venneren åt Hjelmaren, på den grund, at Sjöarna Toften och Skagern skulle kunna medelst graf sammanbindas. Denna dessein har i senare tider förfallit, vid betraktande af den synliga högd, som landet imellan nysnämde Sjöar hafver, då man deremot kommit på den tanka, at ifrån Skagern följa Let-Älfven upföre, tils någon låg mark kunde finnas at komma uti Sjön Stora Björken. Mögeligheten uf detta berodde altderföre på dessa vatnens läge emot hvarandra, tillika med markens beskaffenhet dem emellan. Hvad det senare angår, hvilket ock var det förſta, som man blef öfvertygad om, så finnes ingen lägre mark emellan Let-Älfven och Sjön Stora Björken, at draga grat igenom, än at störſta högden af den samma är 30 alnar vid pass öfver Sjön Stora Björkens vattu-bryn, som befants vara 23 alnar högre än lugn-vatnet uti Let-Älfven, straxt nedanföre Lillfors Bruk, så at ingen möjelighet är, at ifrån Älfven kunna draga vatten åt Stora Björken. Afvägningarne fortsattes dock likväl sedermera så upföre åt Sjön Möckeln, som utföre åt Skageren, samt åndteligen imellan Sjöarne Ölen, Stora Björken, Lilla Björken, Toften, Ten och Hjälmaren, då alla dessa Sjöars läge emot hvarandra blef kunnogt, och vi öfvertygade, at Skagern ligger lägre, än Toften, tvärt emot det begrep man tilförene haft, samt at efter alt utseende lägſta marken imellan Toften och Skagern stigit inemot 80 alnar öfver Toften, som nog kan vidare öfvertyga om svårigheten, at desse Sjöar sammanbinda. Blir derföre den längt för detta

på-

påtänkta vågen åt Hjälmarn, besynnerligen för brist på vatten, så oåker som svår at verkställa.

Sedan detta vattudrag åt Hjälmaren var undersökt, och befallning ankom, at på samma sätt undersöka, hurudant läge Svart-Älfven eller Let-Älfven, ofvan Sjön Möckeln, hafver emot en liten Sjö uti Nora Bergslag, vid namn Elf-lången; så företogs afvägningarne derimellan. Svart-Älfven och Elf-lången, hvar af den förra gifver vatten åt Wennern, men den senare åt Målaren; åro icke så mycket långt ifrån hvarandra skilde. Svart-Älfven gifver ymnogt vatten, at ingen brist deraf til Slussars underhållande kan vara at befara. Lugn-vatnet uti den samma, något öfver Kortfors bruk, befans åfvenledes vara öfver 30 alnar högre, än Sjön Elf-lången, hvilket alt öfvertygar om möjeligheten at medelst grafvar och slussar dem emellan kunna sammanbinda Wennern och Målaren; men marken hvarigenom då grafvas bör, stiger 55 alnar i högden öfver lungvatnet uti Älfven. Denna Backe, som til längden gör något öfver en fierdings-väg, gaf väl anledning at frukta för ganska stor svårighet, men dock ingen omöjelighet, at derigenom inrätta segel-led. Undersökningen fortsattes derföre, så Svart-Älfven utföre åt Möckeln, som sedan från Elflången åt Arboga. Så vackert utseende som Svart-Älfven hafver et långt stycke ofvan Kortfors bruk, medelst tilräckeligt djup och lugn-vatten; så svår är hon nedan om Kortfors bruk åt sjön Möckeln, hvareft på $\frac{3}{4}$ mils längd, finnas både många och stora fall, som utgöra inemot 100 alnar uti högden. Från Elf-lån-

lången alt neder til Järle-bruk, åro åtskilliga fall och nog svårigheter; men sedan år landet jämt, och allenast små fall uti åen, som dess utom har både lugn-vatten och skåligt djup.

Emellan Venneren och Skagern, som man nödvändigt skal gå, om segel-leden drages åt Målaren, år stark brusande ström af något öfver 42 alnars högd. Svårigheten at inrätta segel-led emellan Skagern och Vennern, ökas ganska mycket medelst den uprensning uti Vennern, som blir nödvändig, för des lång-grunda vatten skull.

At inrätta segel-led emellan Vennern och Vettern, så väl som sedan åt Österssjön, har varit länge påtänkt, utan at blifva verkställdt. Om vågen, som skulle tagas, hafva varit många omdömen, hälst de til större delen hafva blifvit allenast med blotta ögonen beskådade. Sjön Viken har dock altid blifvit ansedd som den, af hvilken man nödvändigt borde berjåna sig. Det var således angelåget, at så fortsåtta undersökningarna, at de åtskillige påtänkte vågars mögelighet och förmon emot hvarandra kunde ådaga läggas. Först företogs vågen, som varit påtänkt, från Skagern genom Myrhulta mässe, neder uti Viken, då man ock hade tilfälle at få högderna af sjöarna Velen, Sånningen, Unden, Åklången, jämte andra små på Fägremo belägne, hvilka ock voro sådane, at det blir en omögelighet för brist på vatten, at inrätta segelled efter denna vågen emellan Skagern och Viken. At ifrån sjön Viken gå med graf åt Imsen, och sedan den fullfölja, antingen efter Lyresta Aen, eller ock neder uti Vennern

vid Såby herregård, är mögeligt, dock i anseende til den längd, och markens högd, hvarigenom grafvas borde, säkerligen kostsammare, än at med graf gå från Viken neder uti Tid-ån vid Moholm, sedan til Vaholm, och ändteligen Tidåen efter til Venneren vid Mariestad. Landet emellan sjön Viken och Tid-ån vid Moholm, var efter en viss tract allenast 5 alnar öfver Sjön Vikens vattubryn, så at den samma, som nu gifver vatten åt Vettern, kan lätteligen medelst graf dragas til en del åt Vennern.

Segelleds inrättning emellan Vennern och Vettern är således både mögelig och jämförelsevis icke svår at verkställa.

Efter förrättad undersökning emellan Vennern och Vettern, begyntes mätningar och afvägningar Motala Älfven utföre, som merendels måste följas, för at inrätta segelled emellan Vettern och Bråviken. Någon svårighet yppar sig väl emellan Norrby Sjön och Roxen, men antager man, at det icke blifver särdeles stor kostnad at vid Motala Broen göra någon fördämning, för at afhålla vatnet vid nödiga uprånsningar uti åen; så minskas den ganska mycket. Omständigheterna af åen emellan Roxen och Norköpings Stad, så väl som af backen förbi Staden, hvarigenom graf borde dragas, äro sådane, at kostnaden til segelleds inrättning åt Norköping kan icke på långt når svara emot kostnaden, at draga den åt Söderköping.

Vid afvägningarna brukades et Instrument med tub och vattu-bubbla, af Salig Herr Directeur Ekström förfärdigadt. Vid dess upställande bruka-

kades all mögelig förſigtighet. När vattudragen följdes, ſå år til märkande, at der intet ſynligt vatnets ſtrykande märktes, gjordes inga afvägningar; men om det aldrig ſå litet ſyntes ſtryka, förſummades de icke. Då tilfälle gafs at verificera afvägningarna, blef ingen märkelig ſkilnad befunnen.

Vennerns högd öfver Våſterſjön år vål icke genom afvägningar uttöre hela Götha Älf underſökt; dock kan följande calcul viſa, ſå vål afvägningarnas öfverensſtämmande med hvarandra, ſom Vennerns högd öfver Vetterſjön, då man antager honom ligga lika med Otterſjön, hvarutinnan ock mycket liten ſkilnad låter vara.

	Fot.	*Decim.*
Efter förra årets afvägningar fans Skagern vara öfver Målaren, eller rättare ſagt öfv. lugn-vattnet uti Arboga åen vid Arboga ſtads laſtage-platz, -	225,	6,4.
efter ſenare årets afvägningar fans Vikens högd öfver Skagern -	72,	3,0.
Summa år Vikens högd öfver Målaren - - -	297,	9,4.
Genom ſenare årets afvägningar fans Vikens högd öfver Bråviken -	304,	3,8,
Skilnaden, ſom år 6 fot $4\frac{4}{6}$ tum, blir då lutningen emellan Vattu-linien af Arboga åen vid laſtage-platſen, och Bråviken eller Otterſjön.		
Svart-ålfvens högd öfver Målaren befans efter förra årets afvägningar	495,	6,4,
Lägger man dertil ſkildnaden emell. Arboga Åen och Bråviken -	6,	4,4,
blir Svart-ålfvens högd öfv. Bråviken	502,	0.8,
Svart-ålfvens högd öfver Skagern fans efter förra årets afvägningar -	297,	0.0.

Efter Sal. Hr. ELVII afvägningar, utgöra fallen emel. Vennern och lugnvattnet nedom Flottbergs strömen	132,	9.0.
Efter Konstmåstar WIMANS utsago, år fallet vid Edet, -	10,	0.0.
Fallet emellan Skagern och Vennern,	84.	3,0,
Summan skall då blifva Svart-ålfvens högd öfver Våsterssjön - -	497,	2.0.

Skilnaden emellan 497,2.0, och 502,0. 8, år 4 fot, 8 $\frac{8}{10}$ tum, som skulle utvisa, at Våsterssjön ligger så mycket högre än Österssjön; men når man betänker, at uti Götha ålf åtskilliga stycken icke åro afvägde, churu på et af dem år så starkt strömdrag, at fartygen skola, efter project, dragas der upföre med linor, och på flera ställen vattnet stryker starkt; så år klart, at tjl framl. Secreter. ELVII gjorde afvägningar några fot måste tillläggas, för at få Vennerns högd öfver Våsterssjön, då ock afvägningarna träffa så nära in, som möjeligt kan vara, på så långt afstånd, som de åro gjorde.

Uti följande Tabell finnas Sjöarnas högder utsatte uti fot, tum, och tiondedelar öfver Öster- eller Våsterssjön, som man antagit ligga lika. Deras högder öfver hvarandra kunna sedan lätteligen, allenast medelst subtraction, finnas: såsom, at Vikens högd öfver Österssjön år 304, 3. 8. Skagerns högd öfver Österssjön år - - 232, 0. 8.

Skilnaden år Vikens högd öfver Skagern 72, 3. 0. Med Svart-ålfven förstås uti Tabellen lugn-vattnet af samma Ålf något ofvan Kortfors bruk.

Jäm-

Jämföras de Sjöars lågen öfver Öster eller Wästersjön, som uti Tabellen åro utsatte, kan man finna jordens ojämnheter. Sänningen, som år belägen på Fägremo, icke långt från Unden, år 430. 1. 7. öfver Salt-sjön, deremot Skagern, som ligger norr om, år allenast 232, 0. 8, öfver Östersjön, så at landet vid norra åndan af Vettern år ansenliga högt, men lutar sedermera norr åt, så at Nerike år et lågt land, i anseende til Tiveden. Landet vid Vetterns södra ända måste äfven vara af en ansenlig högd; ty Tid-ån, som skal hafva sit första ursprung från Dumme Måse, icke långt från Jönköping, och faller uti Vennern vid Marieståd, befans midt för Sjön Viken vara högre än den samma. Anser man nu alla de fall, som denna å hafver på 8 mils väg alt upföre, så får Dumme Måse en ansenlig högd öfver Österssjön.

För öfrigt kan väl hända, at alla de på Tabellen upförde Sjöars och Vattens högder öfver Österssjön, åro något litet mindre, ån de verkeligen borde vara, i anseende dertil, at vi, såsom redan sagt år, ej afvägt de ställen i älfverna, hvarest vatnets flytande ej var märkeligt, ehuru vi väl visste, at der åndock måste vara någon, fast ån ringa sluttning. Vår Instruction och åndamålet fordrade ej af oss, at uppehålla oss med slika ställens afvägning.

TABELL,

Som utvisar åtskilliga Sjöars läge öfver Öster- eller Wäster-sjön, uti fot, och tiondedelar.

Svart-Älfven uti Vermeland - -	502,0,8
Älflången i Nora-bårgslag - -	439,3,8

Sånningen, på Fågremo	430,1,7
Åklången på Fågremo	428,3,0
Olofs-sjön på Fågremo	412,3,4
Velen på Fågremo	403,6,0
Unden på Fågremo och Tiveden	393,6,7
Gåsjön på Tiveden uti Nerike	391,6,4
Vickern uti Nora bårgslag	379,9,8
Åsbo sjön uti Nora bårgslag	340,1,8
Ölen uti Nerike	335,0,5
Skir-sjön på Tiveden uti Nerike	323,5,3
Stora Biörken uti Nerike	314,6,3
Viken uti Vestergöthland	304,3,8
Möckeln uti Vermeland	302,9,3
Vettern	292,6,8
Nora sjön, uti Nora bårgslag	278,1,3
Lilla Biörken uti Nerike	268,6,3
Toften uti Nerike	252,7,3
Boren uti Östergöthland	242,1,8
Imsen uti Våstergöthland	239,5,1
Skagern uti Våsterg. Nerike och Vermel.	232,0,8
Teen uti Nerike	220,2,7
Öften uti Våstergöthland	218,0,6
Norrby sjön uti Östergöthland	216,4,8
Vennern	147,7,8
Roxen uti Östergöthland	110,4,7
Våringen uti Våstmanland	109,7,6
Hielmaren	79,7,7
Glan i Östergöthland	70,2,2
Målaren	6,4,4
Österssjön	0,0,0

BESKRIFNING

Om Gaudes eller Vaus plantering,

ingifven af

ERIC GUSTAF LIDBECK.

§. 1.

Gaude eller Vau, *Luteola*, som brukas til gul och Citron-gul färg, på silke och linne, hämtas årligen för inemot 1000 Rixdr. ifrån Frankrike, der den mäst planteras, ehuru vid Kent i Angeland och på några få ställen i Holland denna plantage åfven år i bruk. Och emedan på Rikséns Högl. Ständers befallning, planteringar häraf så vid Lund, som andra Skånska Städer åro anlagde, hvilka årligen kasta många Lispund af sig, så har jag, i anledning af mina fleråriga gjorda försök, velat härmedelst gifva det rätta planter-sättet vid handen.

§. 2. Denna växt fördrager all slags jordmon, allenast den ej är sank, och ej för fet; dock synes sand-blandad jordmon äga företräde i anseende dertil, at Gauden der växer finare, hvilken allmänt berömmes för den bästa, och har jag sedt den i starkaste sand på Holländska sand-Duynerna väl trifvas.

§. 3. Landet, som man utsedt til Gauden, bör flera gångor köras och harfvas, såsom om våren, midsommaren och i Julio, på det jorden

må blifva lös och fri från ogräs. I slutet af nämnde månad eller i början af Augusti, skola de fina frön blandade med sand, at de ej må falla för tätt, helt tunnt utsås, och kan man af 3½ eller högst 4 Kappar hafva nog til ett helt tunneland.

§. 4. Efter utsåningen far man helt löst öfver med en trä-harf, på det de fina frön ej må falla för djupt, och derpå, om landet är ojämnt, med vält: då man efter 8 dagar får se, huru växten börjar komma up.

§. 5. Vid Michaelis, då merendels ogräs tillika upkommit, bör det med små krattor bärttagas och är sedan ingen ting vidare at i akt taga, förr än til våren, då man på samma sätt renfar bårt ogräset och åfven Gauden, der den står alt för tjockt; ty som det icke är nyttigt, at den står för gles, emedan han då växer grof; så är det icke eller fördelaktigt, at han står för tätt, då han qvätves och icke hinner til mognad.

§. 6. I slutet af Maji, börjar Gauden at blomma, hvilket varar ganska länge, och som man merendels finner på en och samma stjälk, blom-knoppar, utslagna blommor samt mogna frön; så måste man vid Gaudens uptagande passa medel-tiden och taga honom up, då de undre bladen börja något gulna och fröhusen få Citron-gul färg, hvilket sker i början eller medio Augusti.

§. 7. Uptagandet, som sker på nyssnämde tid, förrättas på samma sätt, som man ruskar lin, i det man tager up Gauden med stjälk och alt, skakar orenligheten lakta af, at frön ej må falla utur, samt binder honom i knippor, hvilka låg-

läggas på något ställe, at torkas, der frön med bequämlighet kunna falla utur och federmera samlas.

ANMÄRKNING.

1:o At lägga landet, som man vil nyttja til Gaude, i sångar, samt med spada grafva up och mycket göda det samma, är icke af nöden, och skulle icke eller lönа mödan; men at utså frön om våren tillika med korn och hafre, som på många ställen Utomlands brukas, torde icke vara onyttigt, om ej den olägenheten vore, at säden drager för mycken styrka ifrån sin granne, hvaraf ofta händer, at desse frön senare upkomma om höften, än de, som sås i början af Augusti månad.

2:o At så Gauden ensam om vår-tiden, hafver mången tänkt vara fördelaktigt, dels för den orsaken, at samma år få nyttja grödan, dels ock, at den ej må lida skada at vinteren, hvilken stundom gör honom gleſare, det jag märkte förledit år, och Holländarne äfven somliga år blifvit varse; men som den Gauden, hvilken sås om våren, är svår at hålla fri från ogräs, och icke hinner det året at mogna, och emedan för vintrarna, åtminstone i Skåne, icke är synnerligen at frukta; så blir höst-sådet efter de försök jag gjort, det förnämsta.

3:o Gaudes-frön kunna äfven, såsom mycket brukas i Angeland, i början af Augusto, utsås med vanligt rofve-frö, hvilket, som det kommer straxt up, och växer ganska fort, så kun-

na Får släppas på rofve-landet, at det afbeta, hvilket de då göda: och som rofvorna gå bårt öfver vinteren, men Gauden blir qvar, så plågar detta påfund mycket väl lyckas.

4:o Har man rum at breda ut Gauden sedan den är uptagen, är det så mycket bättre, ty då brinner den ej ihop, såsom när han strax ute på marken bindes i buntar, icke eller förloras härigenom så mycket frö, som eljest, förmedelst de ständigt öpna frö-husen.

5:o Den Gauden, som är grönaktig, och ej hunnit blifva gulaktig eller ljus, duger icke synnerliga i färgningen.

6:o De frön, som äro svarta och glänsande, äro de bästa, deremot de hvit- och gulaktige merendels äro omogne.

7:o De frön, som vid uptagandet utfalla, så sig altid sjelfva och växa til nästa år; men den Gauden blir aldrig lika god, hvarföre bäst är, at efter inbärgningen upköra sjelfva landet.

8:o Frön, som äro 3, högst 4 år, duga ännu til utsäde.

SAMMANDRAG,

Af några inkomna berättelser, om de ovanliga rörelser i vattnen, som på åtskilliga ställen här i Riket blifvit märkte, den

1 *November, innevarande år.*

Detta Phénomene, som man på många orter utomlands blifvit varse, och som der, besynnerligen i Portugal, Spanien och på Africanska kusterna, varit beledsagadt af Jordbäfningar och vattu-

vattuflod med bedröfveliga påföljder, har jämväl på några ställen här i Riket, samma dag och tima, låtit sig märka. Den upmärksamhet det förtjänar hos de Naturkunniga, föranlåter Kongl. Vetenskaps Academien, at här meddela de berättelser derom, som dels til Academien sjelf, dels til Stats-Secreteraren, Öfver-Post-Directeuren och Commendeuren af Kongl. Norstjerne Orden, Herr KLINCKOWSTRÖM, af trovärdiga Män blifvit insände, ehuru ofullkomlige de til en del kunna vara.

Academiens Ledamot, Herr Professor LECHE, berättar genom bref af d. 7 December, at man i Ån, som löper genom Åbo Stad i Finland, blifvit varse en ovanlig rörelse i vattnet. Ibland andra har Hofrätts-Rådet, Herr LOSTIERNA varit et åsyna vittne dertil, hvars egen berättelse derom så lyder: När jag, All Helgona-Dag eller den 1 November sistledne, vid pass klockan 12, kom ifrån Högmåssan, och ingått i mitt hus, hörde jag strax derpå et ovanligt brusande i Åen, samt et brakande af isen, som natten förut lägt sig vid stranden, hvaraf jag tog mig anledning, at se ut genom fönstret; då jag blef varse besynnerliga svall, som flogo emot stranden, å den sidan som mitt hus står, ehuru det var helt stilla och lugnt väder. Detta föranlåt mig at gå ut på stranden eller å-backen, at närmare efterse, hvad det skulle vara; då jag blef varse, icke särdeles långt ifrån stranden, en besynnerlig vattu-virfvel, af 5 eller 6 alnars bredd, som med nog häftighet förorsakade de synbara svallen, och upkastade ifrån Å-bottnen en myckenhet Spånor, mindre trän och annat rask, och uprörde vattnet, at det var helt ler-tjockt. Detta varade vid pass 7 eller 8 minuter. Eljest

tyc-

tycktes vattnet nu stå högre, ån om morgonen för ut, det jag tyckte mig kunna se på en fisk-sump, som ligger i Ån utan för mina fönster. Dessa ovanliga vattusvall åskådades äfven af afledne Regements-Skrifvaren Ulners äldre Son, som äfven då kom ifrån Kyrkan, och stannade under mitt hus vid samma tilfälle.

Herr Handelsman Baer, som ock bor vid Ån, men inemot 500 steg eller alnar högre upp ån Herr Hofrätts-Rådet Lostierna, blef äfvenväl sådant varse, tillika med Tullförvaltaren Herr Caloander, som bägge, jag vet ej i hvad afseende; kommo at se ut af fönstret. De observerade allenast at vatnet steg 4 eller 6 alnar up för branta å-backen och föll strax ut igen, med hvilket ömsande, stigande och fallande det continuerade en half fjerdedels tima eller längre, och hade väl saktat sig, men ej aldeles upphördt, då de satte sig til bords. De märkte under detta ingen jord-skakning, såsom icke eller Hofrätts-Rådet; men når de vände igen at se härpå, tyckte de, at alla objecta gingo in gyrum, lika som hade de varit vimmerkantige i hufvudet. På våra Aërometriska Instrumenter har man ingen särdeles ändring observerat.

Bref ifrån Fahlun af den 20 November, förmåla, at sistledne All Helgona-Dag, vid middagstiden, eller då Guds-tjänsten slöts i Torsångs Kyrka i Dalarna, som ligger allenast en och en half mil i syd-vest ifrån Fahlun; skedde uti Dal-älfven, som löper nära vid Kyrken, den ovanliga och häftiga rörelse i vatnet, at ändock det var helt stilla och lugnt väder, vatnet några gånger, i största hast, svallade med buller och gny, til 5 eller 6 alnar

nar långt uppå ſtranden, och föll åter lika haſtigt tilbaka. Derigenom ſkedde, at icke allenaſt båtarne, ſom på båda ſidor om ålfven ſtodo långt updragne, och en del fäſtade, ſletos löſa och flöto ut, utan ock Färje-karlens ſtora Pråm, ſom ſtod fäſtad med en ſtadig järn-kådja, loſsnade, på det ſättet, at kådjan ſlets utaf. Så mycket man kunnat inhämta om denna beſynnerliga händelſe, af dem, ſom varit hemma från Kyrkan, neder vid ålfven, ſkal denna ovanliga vätturörelſe påſtått allenaſt några minuter, och ſträkt ſig et ſtycke upföre åt Tuna Socken, ſamt åfven et ſtycke utföre.

På ſamma ſtund och tima, har en dylik vätturörelſe förmärkts uti en inſjö der i Socknen: ſom ligger vid Milsbo Byn, vid paſs en half mil ifrån Kyrkan, och ej har någon communication med ålfven. Derom har man utaf dem, ſom då varit hemma, fått denna berättelſen, at vatnet i Sjön, med et förſkräckeligt dån och buller, i haſt ſvallat up på landet, och den vid ſtränderna nyſslagda iſen ſönderbråkat. I de öfriga vatnen här omkring, har ingen blifvit et ſådant ſällſynt, om ej aldeles ovanligt vattufräſande och ſvallande varſe; men at något ſådant ſig, på ſamma dag och ſtund, uti näſtbelägna Vika Socken tildragit, har man af en och annan hördt berättas.

Likaledes berättas ifrån Smogeſunds gränſe Tull i Wermland, genom ſkrifvelſe af d. 9. Nov. at den 1 November, ſom var All Helgona dag, ſig tildragit, vid paſs kl. 11. förmiddagen, at vid det Sjön Foxen med Sjön ſtora Lee var ſtilla och lugn, ſå at vatnet gaf glants emot Solen, började i Smogeſunden (ſom ſträcka ſig nåſtan en fjerde-

dels

dels våg emellan Sjöarne) först vattnet i lugnet skälfva och darra, sedan kasta sig 5 til 6 alnar upp på Landet med et ståndigt arbetande och frasande. Hvarje forsande å landet kunde påstå 2 til 3 minuter tillika, innan vatnet gick tilbaka, tagande med sig båtar, som voro på landet utdragne, jämte Stubbar och Spånor med små sten, så at der som bratta bårg vid sjökanten voro, kunde man se Forsen spela uppå bergen, 3 til 4 alnar, såsom en Qvarnförs. I våstra Sunden, hvareft uti sjöbotten är en myckenhet af sjö-vrak och ofanteligen stora trån, som fallit af skogen och legat i många år, blefvo de vid samma tilfalle omvände och til landet närmare afförde, jemte det at ryske och fiske-gårdar, med fiske-vasar flytt sig til andra ställen lång våg. Undertiden syntes uppå vatnet stora och små virflar, som spelade omkring, hvilka en del kunde ses til en aln djupa och de största til en alns vidd. Det hände sig ock, medan detta påstod, at en gammal Hustru, som med sin Dotter kom roendes med en båt igenom våstra små-sunden, blef varse, at vatnet forsade högt uppå Bergen, så at de med stor häpenhet sökte komma derifrån til östra sunden, ty at begifva sig til lands var icke rådeligt: när de så vida avancerat med roende til en vik, hvareft en ingång är til stora östra sundet, som var deras vanliga våg, fingo de se at botnen derstädes förut var utan vatten. I råddhågan vände de om til at söka en annan våg, dock med stor fara, så at virflar började forsa och svalla å båda sidor om båten och ville med magt trycka båten under vatnet, då fingo de se, at all ting i Sjöbotten var i rörelse och et tämmeligt gny och brakande vid

lan-

landen. Omsider kommo de med möda derifrån. I lika måtto år berättat, at uti en Sjö i Norige, Hemen kallad, som år belägen 3:ne mil härifrån, har under samma tid et slikt brusande och svallande blifvit förmärkt, at vattnet högt sig 6 alnar på landet, hvilket de resande förnummit med stor räddhåga. Här kunde intet annat ses och finnas, ån när vattnet forsade på landet, gaf Jorden sig undan, men enär vattnet gick tilbaka, gaf Jorden sig up igen. Detta continuerade til kl. 1 efter middagen i 2:ne runda timar, då det uphörde.

I Götha Älf, som rinner utur Sjön Vennern ned til Götheborg, skal ock en dylik ovanlig rörelse i vattnet samma dag och tid hafva blifvit förspord, så at de til Såg-blåckarnas förvar gjorde Bomar, och dervid nedslagne Pålar blifvit upryckte och Blåckarna af Strömen bårtförde. På en Holme år en båt kastad up på landet, och hos en strand-sittare, som bor på et låg-ländt ställe, har vattnet så upstigit, at det gått in i huset.

Vid Alingsås i Vester-Göthland, uti Sjön Mjörn, skal ock samma dag om middagen, en ganska stark rörelse i vattnet hafva blifvit förspord, hvilken förskingrat en sammanslagen Timmer-flotta, stock från stock, men eljest ingen skada tilfogat.

Dessutan hafva ock andre, på flera särskildta ställen i Riket, sedan dessa vattu-båfningar genom Post-Tidningarne blifvit bekante, påmint sig, at de samma dag, hvar på sin ort, sedt något dylikt, hvarpå de likväl icke gifvit någon lärdeles äktning.

Det

Det år til märkande, at emellan Portugal och Sverige år in emot två timars middags-skilnad, så at, når klockan år allenast 10 i Lissabon, år här redan middag: hvaraf kan slutas, at rörelserna här tildragit sig nästan samma stund, som i Portugal.

Kongl. Danske Justitiæ Rådet, Herr LANGEBEK, har genom bref ifrån Köpenhamn af d. 16 December, meddelt Academien följande utdrag af et bref ifrån Herr Cancellie Rådet DEICHMAN i Norige, daterat Porsgrund d. 3. Decembr. Den ovanliga rörelse i vattnet, som man i Holland och Tyskland, den 1 Novembr. blifvit varse, märktes ock här vid Porsgrund samma dag och tima, men utan at de här förorsakade någon synnerlig uppmärksamhet, emedan det ofta händer, at man i hafs-vikar ser sådana rörelser, fast än ingen storm eller vind år på färde. Trovärdige Sjömän berätta, at hafvet blir ofta i hast och i stilla lugnet, så uprördt, at skepp som legat til ankars, mist deras tog och ankare, hvilket de kalla vatten-skalf. Men at öfre Telemarken, Vestan-fjäls, uti Laurdals och Videsjö Socknar, som ligga långt från hafvet, vattnet på samma sätt varit den dagen oroligt, förtjenar förundran. Kyrko-folket, som stod på Kyrkovallen, sågo med bestörtning, at båtar och prämar rycktes ifrån landet, och at vatnet steg up på Sjö-stranden så högt, at stora stenar, som eljest ligga på torra landet, deraf öfverswämmades, hvilket påstod öfver en timas tid. De som voro på sjön, hade möda at komma til lands, för vattnets häftiga och oordenteliga rörelsers skull, fast än hvarken någon storm, mindre någon Jordbäfning förspordes. Dessa insjöar ligga mycket högre än hafver

vet, och finnas många höga vattufall uti de båckar, som rinna der utur ned i hafvet.

Herr LANGEBEK bifogar utdrag af et bref, ifrån Syfselmannen i Thingö fyfsel, Nord-oft på Island, Herr JON BENDIXEN, daterat d. 16 Sept. 1755, få lydande: Nåftledne vinter var hår, efter önfkan, god, in til midt uti April Månad, då vi finge måft ftändigt ovåder med fnö och froft, ält til Junii Månad. Sedan var hår rågn och långvarig våta, hvaraf höet på ångarna förfkåmdes. Nu på en vekas tid hafve vi haft kånning af Jord-fkalf, fom i början voro få håftige, at 13 gårdar omkring Hufevigs hamn deraf förftördes. Kram-bodarna vid Hufevig tillika med de öfriga hufen, blefvo flyttade några tum ifrån deras gamla ftållen, och en del af kram-varorna fördårtvades, i det Faftagerne ramlade omkring golfven och fönderftötte hvarandra. Jorden omkring bemälte tract, är på många ftållen fprucken, at man noga måfte fe fig före på vågarna. Båckar, fom tilförene haft klart vatten, föra det nu helt grumligt och orent. Dock är ej fpordt, at någon människa blifvit fkadad.

FÖRTEKNING

På de Rön, som åro införde i detta Quartalets Handlingar.

1. *Anmärkningar om nyttan af årliga förteckningar på födda och döda, sjette stycket* - 241
2. *Slutet af Herr Probsten* TIBURTII *Beskrifning öfver Vreta Kloisters Socken i Öster-Göthland* - - - - 254
3. *Spansk Crasse, Beskrifven af* CARL LINNÆUS - - - - - 273
4. *Rön om et vatten i en af Kongsbergs grufvor, som fäller Silfver, gjordt af* AXEL FREDR. CRONSTEDT - - - 276
5. *Tankar, angående orsaken til Frässor och den gemenskap, som är dem emellan och Flussfebrar, af* PETER JONAS BERGIUS - 277
6. *Meteorologiska Observationer för år 1753, af* BENGT FERNER - - - 290
7. *Beskrifning på tvänne slags Jord-vallar i stället för Gårdes-gårdar, af* JACOB WENNERSTEDT - - - - 298
8. *Berättelse om de afvägningar, som blifvit gjorde öfver Vattudragen emellan Svart-älfven och Målaren; Svart-älfven, Hjälmarn, Skagern och Vennern, samt emellan Vennern, Vettern och Öfterssjön, af* JONAS COLLIN - 302
9. *Om Gaudes eller Vaus Plantering, af* ERIC GUSTAF LIDBECK - - - 311
10. *Sammandrag af några inkomna Berättelser, om de ovanliga rörelser i vattnet, som på åtskilliga ställen i Riket blifvit spörde, den* 1 *November innevarande år* - - 314

RE-

REGISTER

På de ämnen, som åro afhandlade eller omrörde uti detta årets Handlingar.

Afvägningar, öfver vattudragen, emellan Svart-ålfven, Skagern, Vennern, Vettern, Målaren och Österfjön - - - 302
Annuiteter, hvad dermed förstås - - 83
Alf-fiſket, i Nybro-ström i Öster-Göthland - 206
Barn, af dem dör hvart fierde, inom året, 92. Uti hvilka sjukdomar? 10, 247, 248. deras myckenhet i proportion til de äldre, bevisar folkhopens tilväxt, 165. Genom barn-sjukdomars hämmande, skulle folkhopen snarast ökas, 242. Huru många få död och ohälsa genom ammors ovårdsamhet, 251. Förtekning på dem, som hvart år blifvit födde i Vreta Klosters församling, sedan år 1690, 270. Tvillingar och trillingar, huru ofta de vankas - - 251
Barnsbörd, huru många deruti dö - - 251
Bergs-bruk, i Vreta Klosters Socken - 254
Blod-ſtillande kraft hos Ek-svampen - 148
Bly, at utröna huru mycket år blandadt i Ten, - 137
Botaniska Rön, om Mirabilis longiflora, - 176
- - - Spansk Crasse - - 273
Boskaps skötseln, i Vreta Klosters Sokn - 199
Bråck, af svårare slaget, anmärkningar derom - 151
Cadix, mått och vigt, som der brukas - 180
Chirurgiska Rön, om Blod-stillande medel, 148. Om Bråck, 151. Om Lamhet, 59. Se *Medicine*.
Comet, en som snart väntas tilbaka - 216
Differential æqvation - - 224
Döde; af deras årliga antal, kan folkets myckenhet i et land uträknas, 12. Uti hvad ålder människorna mäst dö, och huru många i proportion af hvar ålder, 13, 84. af hvilka sjukdomar de flåste dö här i Riket och i andra länder. 247. Dödfödde gossar flere än flickor, 251. Huru många årliga dödt i Vreta Klosters församl. sedan år 1690 270
Ek-svampens blodstillande kraft - - 148
Electricitetens nytta vid lamhet, - - 61

Fe-

Febrar, åro mer gängſe i Städer ån på Landet - 250
Se *Sjukdomar*
Fiſk, en liten, ſom kallas Lods, beſkrifves, 72, Fiſket i Vreta Kloſters Socken - - 204
Fluſs-febrar, deras orſaker - - 284
Folkets förmering, den bör en Regering befordra, 8, 242. Genom hvad medel, 2, 10, 168, 171, 242, 258. Folkets myckenhet uti alla ålder-ſkiften, 163. Folkets utflyttning utur Landet bör förekommas, 168, 173. Om et Land kan hafva för mycket folk, 8. Sätt at utröna folkets myckenhet, 12, 162. Folk-förmeringens hinder 2, 9. 168, 171, - 242
Fråſſor, åro allmännare i Sverige ån annorſtädes, 250. Orſakerna til de måſt gängbara fråſſor, och deras gemenſkap med fluſs-febrar, - 277
Färge-örter, ſe *Krapp*, *Safflor*, *Gaude* -
Födde, huru många af alle ſom födas, hinna til en viſs ålder, 90. ſe *barn*.
Gaude eller Vau, en färge-ört, deſs plantering, - 311
Gibraltar, Sundets bredd och djup, ſamt vattnens Lopp derigenom underſökas - - 27, 50
Gårdes-gårdar, Jord-vallar, i ſtället för de vanliga ſkogs-ödande - - - 299
Göda åkren och tillika ſå, med vighet och beſparing af arbete och gödſel - - - 56
Hafs vattnens ſälta både i medel-låndſka och Atlantiſka hafvet, 27, 50. Se *Medelhafvet*, *Strömar*, *Salt*.
Hjälmaren, dit kan ingen ſegel-led dragas ifrån Vennern 305
Honungs-dagg, beprófvat medel deremot - 196
Hydroſtatiſka lagar, en af dem förklaras - 35
Integral-räkningar - - - 224
Inſecter, en hvars Larve lefver i ſofvelmat, beſkrifves, 51 En Phalæna beſkr. 214. En tång at fånga Inſecter lefvande. 215. Korkbottnars nytta i Inſect-Cabinetter, - - 216
Jord vallar, i ſtället för gårdes-gårdar - 299
Konung, huru des magt kan förökas, 11. Gamla Svenſka Konunga grafvarna i Vreta Kloſters kyrka 265
Koppor, deras ympning recommenderas. - 10, 248
Krapp, des rätta planterings och tilrednings ſätt - 117
Krig, et ſtort hinder i folk-förmering. 9, 167. ſe *Soldater*.

Krut, ſått at prôfva des godhet och Salpeter-halt, 96. Om krutets ämnen, 109. anmärkn. vid deſs tilverknings ſått, 112. Sått at probera des ſtyrka, 113. des ſortering, 115. des förvaring, - - 116
Kyrkan, i Vreta Kloſters förſamling, des byggnad, prydnader och antiqviteter - - - 264
Kål-plantering, rôn dervid - - 195
Lambet, anmärkningar och Rôn derom - - 59
Landt-bruk, hvad des upodling hindrar - 171
Lifstids räntor, deras grund och inråttning, 82, 95. med hvad ſannolikhet en människas återſtående lifslångd kan uträknas? - - - 82, 93
Luft, den öfre ofta går tvårt emot den nedre - 41, 50
Läkare, briſt derpå i Lands-orterna, 10. 243. Förſlag at få tilräckeligt antal deraf - - 244
Mantals-ſkrifning, underſlef dervid uptäckes - 169
Medel-hafvet, anmärkningar om des vattens ſälta, myckenhet, til-och aflopp, - - - 27-50
Medicinſka Rôn, om vattuſot och huru den blifvit curerad, 15, 27. Sjukdomars kännande nödigt, 244. Alla ſjukdomars förhållande i ſtäder och lands-orter, hvilke af dem bårtrycka måſt folk, 247. Om Fräſſ-och Fluſs-febrars orſaker och likhet, 277. Utdunſtnings lagarna, 280. Se *Chirurgie*.
Meteorologiſka Obſervationer för år 1752, 64. för år 1753, 290. om ſiſtledne kalla vinter - 74
Mått och vigt i Cadix, jämförde med våra Svänſka - 180
Människo-ſlägtet; orſaken til des haſtiga tilväxt i bôrjan, 11. Om det ännu växer, 2, 7. människans dödelighets ordning efter äldrarna, 84. Lifs-krafter, huru de til-och aftaga, 91. deras medelmättiga lifs-längd, 94, 162. huru antalet af barn, ungdom, mid-älders folk och älderſtegne, ſamt af man-kön och qvin-kön ſvåra emot hvar andra - - - - 163
Närings-fång, hvilka allmogen idkar i Vret. Kl. Socken, 258. Rätta proportion emellan näringarna och deras idkares anral, nödig at veta, men ſvår at finna, - 252
Odenſors, en Sätesgård i Öſtergöthl. des förmåner - 261
Oeconomiſka Vetenſkapen, det ſvåraſte Probleme deruti 252
Qvinno-könet, är i Sverige talrikare än man-könet, 9, 91, 174. tyckes i allmänhet lefva något längre, - 91
Rheumatiſmer, hvaraf de förorſakas - 286
Riſt, en gård i Öſtergöthl. väl upodlad, &c. 263

Roxen

Roxen, en ſjö i Öſtergöthl. des fiſk-rikhet, 208. Des högd öfver Öſter-ſjön, - - 310
Rågn, huru mycket årligen faller omkring Paris - 30
Safflor, des plantering och ſkötſel - - 210
Salt-tilverkning, anmärkning derom, - 34,43
Salpeter, ſätt at utröna, huru mycket deraf är i krut, 96. 112. prof på des godhet och renhet, 110. Salpeter ſjuderiet medtager alt för mycken ſkog - 255
Silfver, fälles utur et vatten i Kongsbergs grufvor - 276
Sjukdomar, ſe *Medicine*.
Skagern, des högd öfver Vennern och Öſterſjön - 310
Skogsbriſt, des orſaker och förekommande, 200,298,301
Skål, et ſjö-djur, huru det kan fångas, - 130
Skålefta Socken i Weſterb. anm. om des folk-ökning, 170
Soldate Rotering bör ej vara alt för ſtark, 171. huru ſtor del af folket i et land är dugeligt til Krigs-tjänſt, 169
Stiernarps Sätesgård i Öſtergöthl. des förmoner - 260
Strömar i haf, ſund och ſjöar, Rön och anm. derom, 28, 50. åro ofta dubble och gå tvärt emot hvarandra &c. 37,45
Städer, om de bidraga til folkhopens förmering, 6. der dör folket mer, och hinner ej til ſå hög ålder, ſom på landet, 13, 90. hvilka ſjukdomar där åro måſtrådande 250
Svart-älfven, des högd öfver Målaren och Skagern 309
Svarta hafvet, des ſtrömar och des vattns ſälta, 42,45
Sverige, om och huru mycket folkhopen här tilväxer 5,166
Sånings machine, anm. derom, och om et annat ſätt &c. 55
Ten, ſätt at utröna, om det är bly-blandadt - 137
Tontiner, en art af tilväxande liftids räntor - 83
Underjordiſka ſvalg och gånger, om de afföra vattnet &c. 29
Utdunſtning, des verkan på haf och ſjöar, 30, 33. hos männiſkan, rön derom, och huru des minſkning &c. 281
Vatten, des ſälta i medelhafvet och andra haf, 34. är ſaltare och tyngre vid bottnen än vid öfre brynet, 40. Vatten ſom fäller Metaller, 276. Ovanliga rörelſer i vattnen, 314. *Vattuſot*, ſe *Medicine*.
Vennerns och *Vetterns* högd öfver Öſterſjön, - 310
Virflar, huru de upkomma i ſtrömar - 46
Vreta Kloſters Socken beſkrifning - 188,254
Åkerbruket i Vreta Kloſters Socken, - 190
Ålderdoms minnesmärken der ſammaſtådes - 264
Ångs-ſkötſelen der ſammaſtådes - 197
Änke- och pupill-Caſſors inrättn. hvarpå den ſig grundar. 84

FÖR-

FÖRTEKNING

På de Auctorer, som til detta årets Handlingar ingifvit något Rön.

ACREL, Chirurgiska Rön och Anmärkningar - - - 148

BERGIUS, Tankar om orsaken til Fråsor, och deras gemenskap med Flussfebrar - - - - 277

BÅCK, Rön om Vattu-sot, och huru den blifvit curerad - - - 15

CLERCK, några Anmärkningar angående Insecter - - - 214

COLLIN, berättelse om gjorde afvägningar på vattudragen emellan Vennern, Vettern och Målaren - - 302

CRONSTEDT, AXEL FR. Rön om et vatten i en af Kongsbergs grufvor, som fäller Silfver - - - - 276

FAGGOT, Sätt at utröna, huru mycken Salpeter finnes uti et färdigt gjordt krut, med anmärkningar om krut-tilverkningen i allmänhet - - - - 96

FERNER, Meteorologiske obsservationer för år 1752 - - - - 64

- - Meteorologiske obsservationer för år 1753 290

HÖGSTRÖM, Anmärkningar om folk-förmeringen i Vesterbotten - - 170

KLINGENSTIERNA, nytt sätt at integrera en gifven Differential-Æquation - 224

KNUTBERG, Beskrifning på giller at fånga Sjö-Djuret Skål - - - 130

LIDBECK, Om rätta planterings och tilrednings-sättet af färge-örten Krapp - 117

- - Om sättet at plantera Safflor - - 210

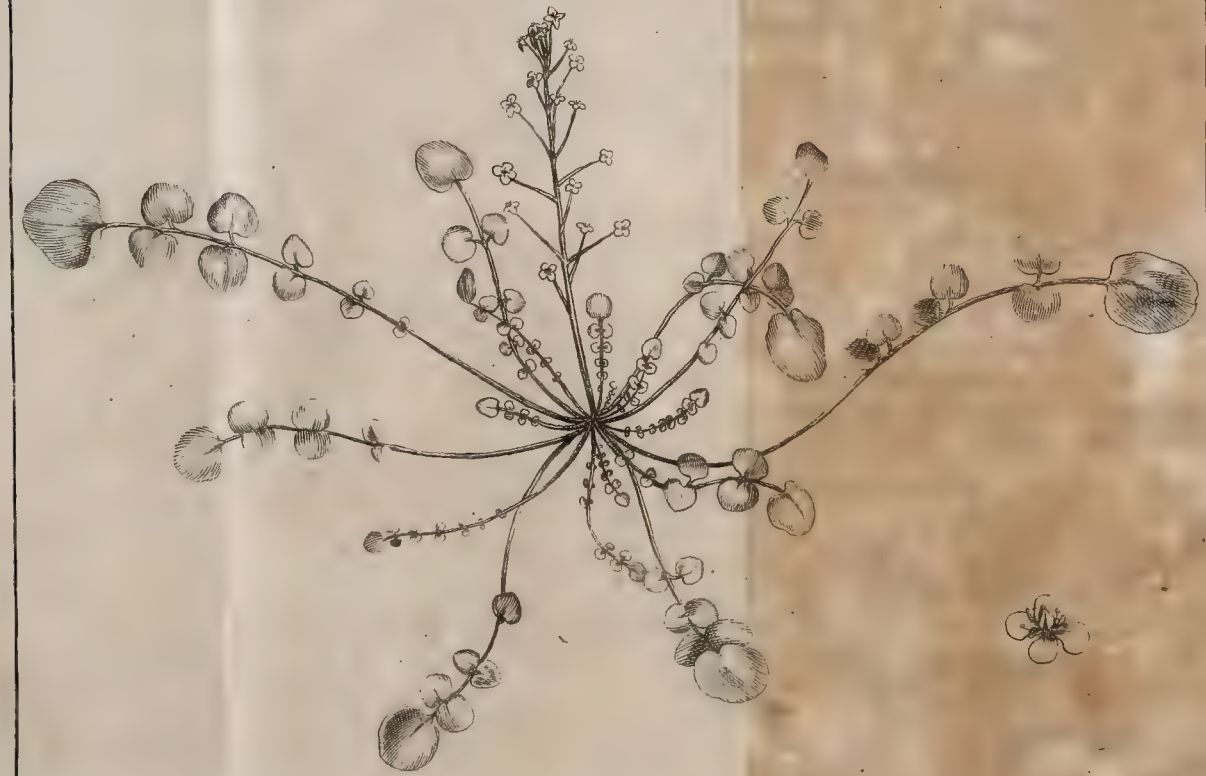
- - Om Gaudens eller Vauens Plantering 311

LIN-

LINNÆUS, Beskrifning på Lång-pipiga under-blomman - - - - 176
- - Beskrifning på en ört, Spansk Crasse 273
OSBECK, Beskrifn. på en fisk, som kallas Lods 71
ROLANDER, Om et Insect, hvars Larve lefver i Sofvel-mat - - - - 51
RUNEBERG, om mått och vigt, som brukas i Cadix - - - - - - 180
SCHEFFER, genväg at finna, huru mycket bly år blandat i Ten - - - 136
SCHENMARK, Anmärkningar om den Cometen, som syntes åren 1531, 1607 och 1682 - 216
TIBURTIUS, Beskrifning öfver Vreta Klosters Socken - - - - 188
- - Fortsättning af samma beskrifning - 254
WAITZ, Undersökning om orsakerna, hvarföre strömen altid går in i Medelhafvet genom Sundet vid Gibraltar - 27
WARGENTIN, Anmärkningar om nyttan af årliga Förtekningar på födda och döda i et Land; Tredje stycket - 1
- - Fjärde stycket af samma anmärkningar 81
- - Femte stycket - - - 161
- - Sjette och sista stycket - - 241
WENNERSTEDT, Beskrifning på tvänne slags jord-vallar i stället för gärdes-gårdar - 298
WESTBECK, sätt at tillika göda och så, vigare ån med sånings-machine - 55
ZETZEL, anmärkningar om Lamhet och om Electricitetens nytta at uptäcka rätta stället hvareft Nerven lider - - 59

Tab. VIII

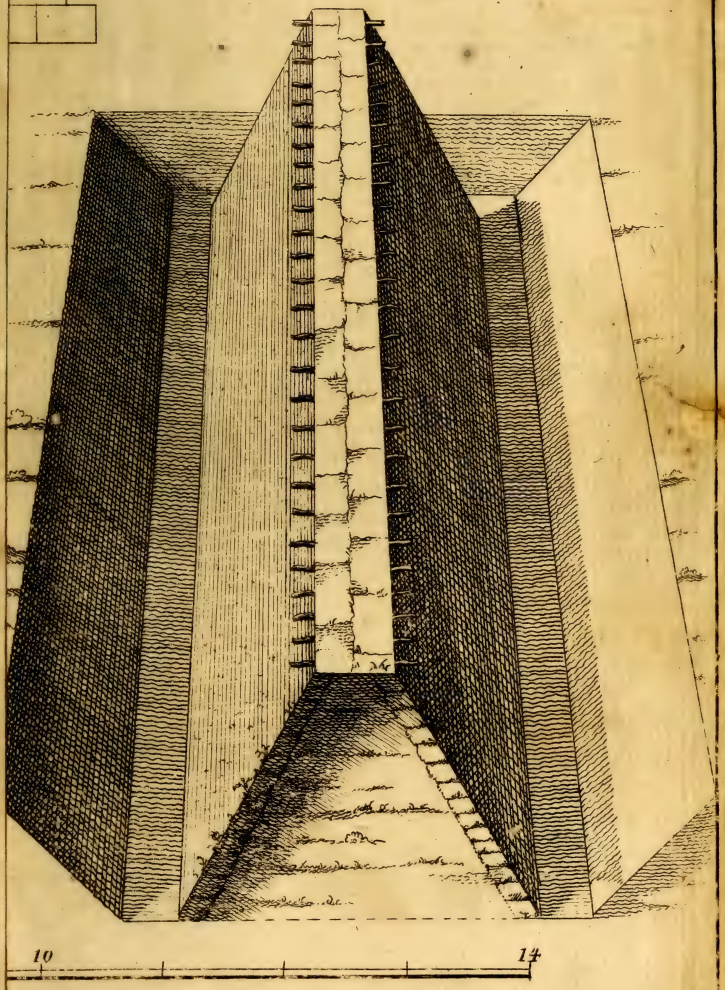
Tab. VIII



Tab. IX

C:Bergquist sc.

Fig. 2 Tab. X



C. Bergquist sculpsit

Fig. 1

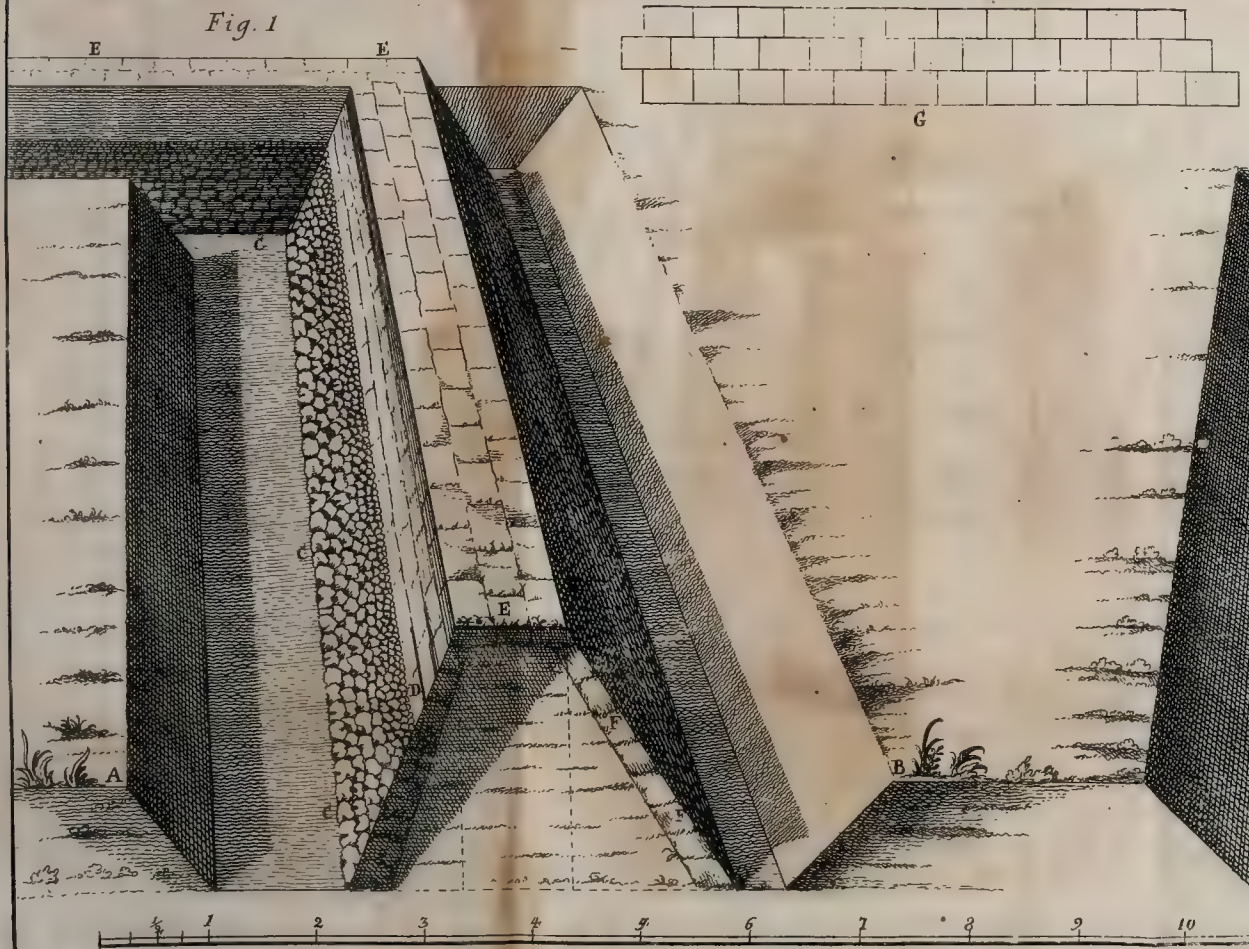
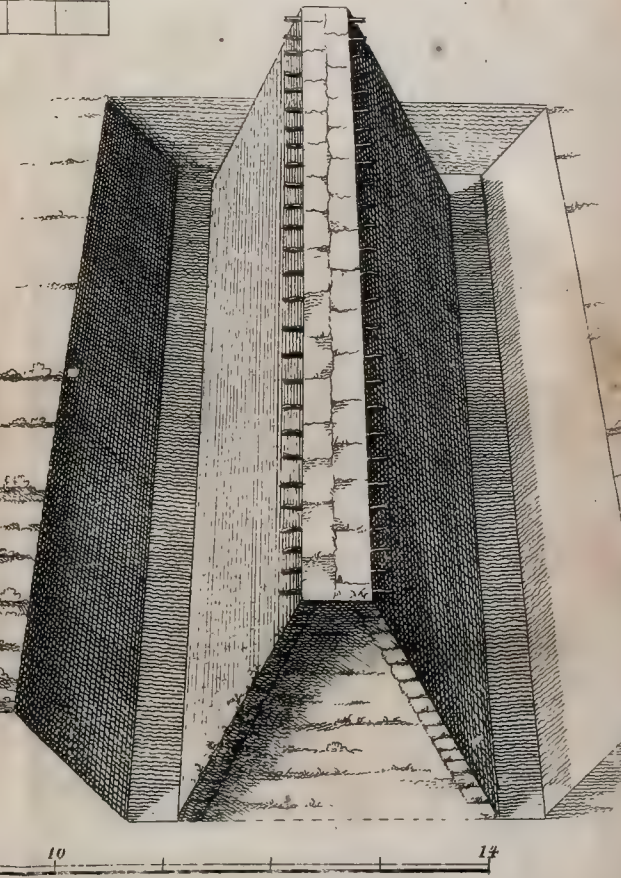
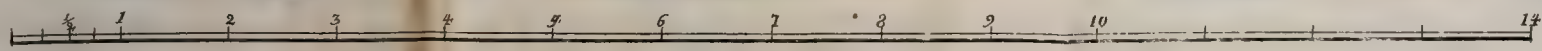
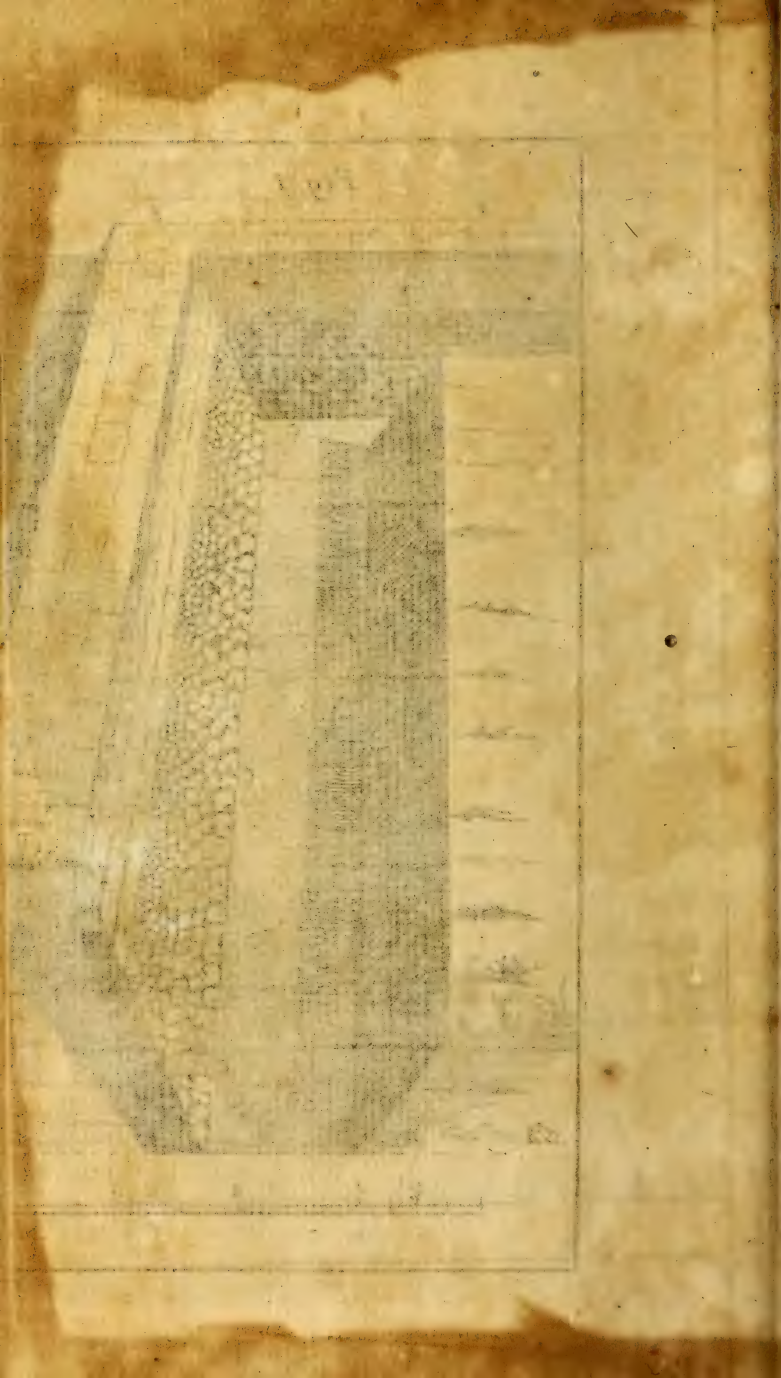


Fig. 2





Alnar